24/B

MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI CULTURII
GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII „C. I. PARHON" BUCUREȘTI
REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ

LUCRĂRILE GRĂDINII BOTANICE DIN BUCUREȘTI

ACTA BOTANICA HORTI BUCURESTIENSIS

ÎMPREUNĂ CU CATALOGUL DE SEMINȚE
OFERITE ÎN SCHIMB DE GRĂDINA BOTANICĂ
DIN BUCUREȘTI

UNACUM DELECTU SEMINUM QUAE HORTUS
BOTANICUS PRO MUTUA COMMUTATIONE OFFERT
1959

BUCUREȘTI
1960

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
19 MAY 1960

MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI CULTURII
GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII „C. I. PARHON" BUCUREȘTI
REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ

LUCRĂRILE GRĂDINII BOTANICE DIN BUCUREȘTI

ACTA BOTANICA HORTI BUCURESTIENSIS

ÎMPREUNĂ CU CATALOGUL DE SEMINȚE
OFERITE ÎN SCHIMB DE GRĂDINA BOTANICĂ
DIN BUCUREȘTI

UNACUM DELECTU SEMINUM QUAE HORTUS
BOTANICUS PRO MUTUA COMMUTATIONE OFFERT
1959

BUCUREȘTI
1960

LUCRĂRILE GRĂDINII BOTANICE
DIN BUCUREŞTI

ACTA BOTANICA HORTI BUCURESTIENSIS

Colectivul de conducere
al Grădinii Botanice din Bucureşti

Dr. Ion T. Tarnavschi
Directorul Grădinii Botanice — Horti Botanici Director.

Vasile Diaconescu, — Cercetător principal — assistens primarius,
Lucreţia Spiridon-Bădescu — Cercetător principal — assistens primarius,
Ion Lungeanu — Cercetător — assistens,
Silvia Mihăilescu-Firea — Cercetător — assistens,

Dinu Zamfirescu
Administratorul Grădinii Botanice — Horti Botanici administrator,

Dumitru Trufin — Şef de cultură — hortulanus primarius.
Ion Manach — Şef de cultură — hortulanus primarius,
Constantin Borcea — Mecanic şef — mechanicus primarius.

Bucureşti ad calendas Decembrii MCMLIX
— 1 9 5 9 —

Consiliul Științific
al Grădinii Botanice din București,
numit cu Ordinul Ministerului Învățământului și Culturii
nr. 1174 din 28 aprilie 1959:

1. Acad. Prof. Dr. *Traian Săvulescu*, Șeful catedrei de Botanică, Facultatea Științe Naturale — București, președinte
2. Prof. Dr. *Nicolae Sălăgeanu*, membru coresp. Acad. R.P.R., Șeful catedrei de Fiziologia plantelor, Facultatea Științe Naturale — București, vice-președinte
3. Prof. Dr. *Ion T. Tarnavschi*, Directorul Grădinii Botanice — București, secretar științific
4. Prof. Dr. *Jean Livescu*, Rectorul Universității C. I. Parhon — București, membru
5. Acad. Prof. Dr. *Emil Pop*, Șeful catetrei de Fiziologia plantelor, Facultatea de Științe Naturale și Geografie — Cluj, membru
6. Prof. Dr. *Alexandru Buia*, Directorul Grădinii Botanice — Craiova, membru
7. Prof. Dr. *Alexandru Grossu*, Decanul Facultății de Științe Naturale — București, membru
8. Prof. Dr. *Iuliu Moraru*, de la Facultatea de Silvicultură, Institutul Politehnic — Or. Stalin, membru
9. Prof. Dr. *Ion Todor*, de la Institutul Agronomic „N. Bălcescu" — București, membru
10. Prof. *Mihai Manoliu*, de la Institutul Agronomic „N. Bălcescu" — București, membru
11. Conf. Dr. *Traian Stefureac*, Titularul disciplinei de „Sistematica plantelor" Facultatea de Științe Naturale — București, membru
12. Conf. Dr. *Ana M. Paucă*, Titulara disciplinei de „Geobotanică" Facultatea de Științe Naturale — București, membru
13. Conf. *Gr. Popa*, membru

DEZVOLTAREA GRĂDINII BOTANICE DIN BUCUREȘTI IN PERIOADA 1955—1959 ȘI ÎN PERSPECTIVĂ

de Dr. ION T. TARNAVSCHI
Directorul Grădinii Botanice

În perioada dintre ședința Consiliului Științific al Grădinii din 4—5. II. 1955, care coincide aproape cu trecerea Grădinii sub conducerea unică a Ministerului Învățământului și Culturii prin Universitatea „C. I. Parhon", și ședința din 10. VII. 1959 activitatea Grădinii Botanice a fost analizată în două rînduri și anume între 11—14 aprilie 1955, în baza ordinului Ministerului Învățământului și Culturii nr. 748 din 5 aprilie 1955 și în decembrie 1958, în baza ordinului Ministerului Învățământului și Culturii din 15 noiembrie 1958, în ambele cazuri cu rezultate pozitive și recomandări care au constituit pentru munca noastră de reorganizare a grădinii un sprijin important și binevenit.

Munca noastră în perioada amintită s-a axat pe planul de reorganizare a Grădinii Botanice, propus de conducerea grădinii, care a fost amplu discutat, îmbunătățit și concretizat pe sectoare (secții) cu stabilirea acestora pe parcele în forma următoare:

1. *Sistemul nou al plantelor* amplasat și realizat pe parcelele I, II, III, IV, V și XXIV.

2. *Sectorul plantelor decorative,* realizat pe parcela nr. XXI, avînd în vedere că se altera o unitate bine conturată cu un anumit specific de stil horticol: „Grădina Italiană".

Amplasarea sectorului de plante decorative pe parcela XXI a pus pe aceasta în valoare ca un grup atractiv, chiar la intrare în Grădina Botanică. Amplasarea aici s-a făcut și în urma hotărîrii Departamentului Arhitecturii și Urbanisticii (D.A.U.) de a se găsi un alt amplasament pentru clădirea noului Institut Botanic pentru a nu se obtura răsuflarea grădinii, ca spațiu verde, către arterele principale de circulație învecinate (Șos. Cotroceni, B-dul Dr. Gh. Marinescu și Dr. D. Brîndză).

3. *Sectorul plantelor agricole* hotărît a fi amplasat pe parcela nr. XVII s-a și realizat aici ca *sector economic* cuprinzînd plantele principale legumicole, cerealicole, furajere, pomicole și viticole, sector în întregime nou în componența grădinii.

Loturile XI și XII au fost completate cu diferit material săditor de plante importante din punct de vedere sistematic, întregindu-se astfel

arboretul grădinii în mod armonios, fără a aduce vre-o alterare aspectului arhitectonic-peisagistic al grădinii.

4. *Pepiniera* hotărîtă pe lotul XXVII, a căpătat o dezvoltare și organizare corespunzător nevoilor grădinii și ca sector instructiv pentru tineretul din învățămîntul de toate gradele. Din acest sector s-a eliberat diferitelor școli o însemnată cantitate de puieți, precum și Grădinilor Botanice, în special celei din Craiova și Iași, precum și diferitelor instituții științifice similare dependinte de I.C.E.S. pentru întregirea colecțiilor și pentru aclimatizarea de material exotic în diferite localități din țară.

5. *Terenul de cercetări și experimentări* a fost amplasat pe lotul nr. XVIII. Acesta s-a dezvoltat și a servit și servește pentru diferite experiențe efectuate de Catedra de Botanică, Catedra de Fiziologia plantelor, Colectivul Florei R.P.R., Institutului de Biochimie și Catedrei de Chimie de la Facultatea de Științe Naturale, precum și pentru experimentări personalului științific al grădinii, privind în special introducerea de noi plante horticole decorative în cultură.

6. *Plantele medicinale și tehnice* pe lotul nr. XIX. Acesta care fusese lăsat în părăsire a fost reamenajat, completat și constituie astăzi un sector atrăgător, mult vizitat și apreciat de vizitatori și deosebit de instructiv pentru tineretul școlar.

7. *Sectorul plantelor tropicale și subtropicale* amplasat pe lotul nr. XX, cuprinde serele Grădinii Botanice. Suprafața serelor s-a amplificat, dublîndu-se aproape suprafața de geamuri prin construirea unui „complex de sere" în suprafață de 408 mp spațiu util pentru culturi raționale. De asemenea s-a majorat simțitor numărul plantelor exotice prin schimbul de plante vii și semințe cu străinătatea, precum și de la alte instituții similare din țară.

8. *Sectorul gospodăresc* amplasat pe lotul XXVIII, s-a organizat în mod judicios și a furnizat grădinii pămîntul vegetal necesar culturilor în diferitele sectoare. Acest sector se îmbogățește în 1958 cu o clădire care cuprinde grajdul pentru animalele noastre de tracțiune și locuința pentru grăjdar.

9. *Sectorul geobotanic* are rezervate loturile nr. VI, VII, VIII, IX, X, XI și XIV. Parcelele IX și X au fost folosite pentru grupele de plante din Asia orientală și meridională și cele din America boreală, precum și pentru amenajarea grupului geografic al plantelor mediteraniene cuprinzînd și o parte a parcelei nr. VIII ; parcela VI constituie o asociație naturală a praturilor din silvostepa, iar parcela VII și parcela nr. VIII sînt rezervate pentru flora acvatică și palustră și sînt legate de amenajarea debleului existent ca lac, care va da grădinii și o înfățișare deosebită.

10. *Sectorul geografic al „Carpaților"* cu amplasarea pe lotul nr. XIV este încă în curs de modelare a reliefului carpatic pe o suprafață de cca. 0,5 ha.

11. *Flora Dobrogei* amplasată pe lotul nr. XV, a fost extinsă, iar grupa geografică a fost amenajată pentru a putea fi accesibilă vizitatorilor conduși de cadrele științifice ale Grădinii și de la Catedra de Botanică.

Ultimul sector (plante ornamentale) prevăzut în hotărîrea Consiliului Științific din 4—5. II. 1955 a fost realizat pe parcela nr. XXI,

rezervîndu-se parcela nr. XXIII pentru amplasarea noii clădiri a Institutului Botanic, dar pentru care s-a hotărît de către forurile conducătoare amplasarea pe parcela nr. XXIX cu o mărire a acesteia înspre B-dul Grozăveşti, iar pe parcela nr. XX s-a realizat „Grădina şcolară model".

Trecerea la reorganizarea Grădinii Botanice a fost condiţionată de o schemă corespunzătoare de personal permanent: ştiinţific, administrativ, tehnic şi muncitoresc; această schemă s-a obţinut odată cu trecerea grădinii sub conducerea unică a Ministerului Învăţămîntului şi Culturii, prin Universitatea C. I. Parhon în baza H.C.M. nr. 1072 din 4 iulie 1954.

Grădina şcolară model (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

O îmbunătăţire a schemei personalului a urmat apoi în 1955—1956—1957, şi 1957—1958 cînd se încadrează la grădină treptat un număr de 4 cercetători, în locul singurului şef de laborator care era pînă la acea dată (1954) repartizat de catedra de botanică cu funcţia în grădină.

Personalul ştiinţific răspunde de anumite sectoare în număr de 2—3 precum urmează:

Tov. Diaconescu Vasile, cercetător din 1954/1956, răspunde de arboret, pepinieră, sectorul decorativ, rozariu, livadă şi vie; are şi ca sarcină repartizarea zilnică a personalului la locurile de muncă după planul general întocmit şi după nevoile pe parcurs mărite sau mai reduse pe sectoare, în baza unei prevederi care se face zilnic cu o anticipaţie de 24 ore.

Tov. Spiridon-Bădescu Lucreţia, cercetător din 1956, răspunde de sectorul plantelor medicinale şi industriale, de sectorul plantelor tropicale şi subtropicale, precum şi de schimbul de seminţe cu străinătatea.

Tov. Lungeanu Ion, cercetător din 1957 toamna, răspunde de sectorul „Sistemul plantelor" şi sectorul legumicol, cerealicol şi furajer.

Tov. Mihăilescu-Firea Silvia, cercetător, 1957 toamna, răspunde de toate grupele geografice, alpinet, cascadă, flora Dobrogei, flora mediterană, decorativă și deocamdată și de sectorul carpatic.

Șefii de cultură în număr de doi, absolut insuficienți ca număr pentru complexitatea de lucrări horticole ale grădinii, lucrează unul în seră, iar al doilea îndeosebi în sectoarele decorative ale grădinii. În celelalte sectoare munca de horticultor este dusă de cercetători care folosesc pentru această preocupare un volum mare de timp care îi împiedică în parte de a se ocupa mai mult cu cercetarea științifică propriu zisă legată de multitudinea plantelor cultivate. Majorarea numărului de personal tehnic horticol se impune ca o necesitate.

În perioada de pînă acum atenția a fost îndreptată asupra conținutului științific al grădinii. Trebuie menționat totodată că preluarea grădinii nu s-a făcut cu vre-o formă oarecare. Fosta conducere n-a predat actualei conduceri nimic. N-a existat nici un fel de plan de plantații, nici un fel de evidență științifică asupra inventarului de plante cultivate în seră și sub cerul liber. Singurul sector care a avut o evidență a fost cel al „sistemului plantelor", dar și acela neverificat pe deplin din punct de vedere științific.

Întocmirea unui fișier al plantelor cultivate și a unui plan de plantație a fost prima necesitate și drept urmare s-a trecut la întocmirea acestora pe sectoare și parcele; ele sînt astăzi în bună parte realizate, această operație mergînd paralel cu identificarea și verificarea unităților sistematice cultivate în grădină. Considerăm acest fel de muncă ca o sarcină principală științifică a cercetătorilor de la grădina botanică pe lîngă urmărirea problemelor din planul lor de activitate științifică.

În organizarea grădinii s-a mers pe linia de a putea satisface necesitățile imediate ale grădinii fără întîrziere. În acest sens, s-a înjghebat un atelier de tîmplărie și un atelier mecanic, avînd ca anexă și o fierărie. S-a organizat apoi, *sectorul semințeriei* care are drept sarcină asigurarea schimbului cu alte unități similare din țară și străinătate, de asemenea s-a organizat și un *serviciu administrativ* pentru coordonarea lucrărilor din grădină și care asigură totodată evidența personalului și a bunurilor grădinii, precum și aprovizionarea unității noastre cu cele necesare bunului mers al întregii activități și implicit buna întreținere în unitatea noastră.

Personalul grădinii botanice a avut între 1955—1959 numai o slabă fluctuație, 1955 — 48 persoane, 1956 — 43 persoane, 1957 — 47 persoane, 1958 — 47 persoane, 1959 — 46 persoane și este compus în momentul de față precum urmează:

1 director	1 desenator
4 cercetători	5 muncitori calificați
1 administrator	8 paznici
2 horticultori șefi	2 portari
10 laboranți principali	3 îngrijitori (care deservesc
7 laboranți	și catedra)
1 funcționar	1 vizitiu

în total 46 persoane.

În afară de acest personal permanent Grădina Botanică a mai folosit și personal zilier precum urmează:

în 1955	în medie lunar	11	muncitori	24.927 lei
„ 1956	„ „	38	„	115.320 „
„ 1957	„ „	32	„	100.048 „
„ 1958	„ „	31	„	100.437 „
„ 1959	„ „	35	„	109.299 „
			Total:	450.031 „

Cu acest personal permanent și sezonier s-au efectuat următoarele lucrări:

— întreținerea curentă a culturilor și plantațiilor;
— paza Grădinii Botanice;
— întreținerea curățeniei în Grădina Botanică;
— croirea și amenajarea, cu mijloace proprii, de 2.111 ml de alei noi (în sectorul „sistemul plantelor" sectorul „decorativ", „grădina școlară", „rozariu" și sectorul „florei Dobrogei") cu o suprafață de peste 4.000 mp;
— s-au reparat radical, de asemenea cu mijloace proprii, cca. 1836 ml în suprafață de cca. 5.508 mp de alei vechi, deteriorate și devenite nepracticabile.

S-a folosit pentru repararea aleilor și construirea noilor alei următoarele cantități de materiale:

433 mc de nisip și prundiș procurat prin Universitatea „C.I.Parhon";
cca. 120 mc moloz, de la vechiul institut și de la particulari;
cca. 100 mc cloțuri de cărămizi, recuperate de la fostele clădiri din Grădina Botanică distruse prin bombardament;

— S-a deplasat aproape exclusiv cu targa, o cantitate de cca. 3.000 mc de pământ care s-a folosit pentru asanarea terenului pe care s-a amplasat „sistemul plantelor";
— S-a efectuat drenarea terenului la „sistemul plantelor" printr-un sistem de șanțuri;
— S-a efectuat canalizarea la ieșirile sistemului de drenaj din „sistemul plantelor" în lungime de peste 50 ml;
— S-au efectuat reparațiile curente și lucrările de întreținere a instalației de apă și de electricitate pe cuprinsul Grădinii Botanice.

Afară de aceste lucrări au mai fost executate următoarele:

— Refacerea canalizării (1958) dintre localul actual al Institutului Botanic și poarta principală, pe o lungime de cca. 145 ml, canal distrus de bombardamentul din 4 aprilie 1944 (în regie de către Universitatea „C. I. Parhon");
— Turnarea unui planșeu de beton în subsolul corpului A (cu mijloace proprii și cu sprijinul rectoratului);
— Construirea unui bazin din beton pentru grupul Helobiae în sistemul nou al plantelor (cu mijloace proprii și cu sprijinul rectoratului);
— Repararea scărilor de acces la terenul de deasupra cascadei (statuia Prof. Dr. *D. Brîndză*);

— Repararea parțială a acoperișurilor la clădirile grădinii (cu mijloace proprii);
— Zugrăveli la corpul A, B și seră (de către Universitatea „C. I. Parhon";
— Reparații capitale la clădirile A, E și sera mare cu înlocuirea cazanelor vechi cu altele noi, unul în 1956 și altul în 1959 cu o suprafață de încălzire mărită din fondul Ministerului Învățământului și Culturii în sumă de lei 400.000 repartizat Grădinii Botanice cu adresa nr. 30.752/38533/1959;

În ultimii 5 ani au fost ridicate și următoarele construcții noi:
— Un W.C. public (38.000 lei) construit de Universitatea „C.I.Parhon";
— Un grajd pentru animalele noastre de tracțiune (57.100 lei) construit de Universitatea „C. I. Parhon";
— Un complex de 6 sere joase noi (cu hol) pentru diferite culturi raționale, cu o suprafață totală utilă de 408 mp (construit de personalul Grădinii Botanice), lucrarea este în valoare de cca. 350.000 lei pentru care s-a investit doar suma de 63.000 lei);
— O seră adîncă rece, zidită, de cca. 45 mp în valoare de cca. 15.000 lei pentru care s-a investit doar suma de lei 1.500 (executată de personalul grădinii);
— Un răsadnic adînc de beton cu suprafața de 30 mp pentru care s-a investit cca. 1.000 lei și are o valoare de cca. 5.000 lei (efectuat de personalul grădinii);
— Un atelier de tîmplărie și de fierărie (efectuat cu mijloace proprii de personalul grădinii).

Grădina a fost dotată, în intervalul amintit, de Ministerul Învățământului și Culturii prin Universitatea „C. I. Parhon" și direct de aceasta cu:
— 50 dulapuri de herbar;
— 8 dulapuri de colecții;
— 30 hîrdaie din lemn de stejar pentru plante mari exotice;
— 20 butoaie de bere vechi pentru același scop;
— perdele pentru întregul corp B;
— 3 covoare oltenești;
— preșuri de bumbac 64 ml;
— covoare de cauciuc 10 ml;
— 100 buc. taburete;
— 2 cai cu harnașamentul respectiv;
— 1 căruță, iar în atelierul de fierărie și de tîmplărie (rotărie) s-au mai efectuat 2 vehicule din materiale recuperate (o căruță și un camion de cai);
— unelte necesare grădinii;
— un autocamion de 4 tone „Steagul Roșu" (la 4 octombrie 1959);

Trebuie menționat că Ministerul Învățămîntului și Culturii și Rectoratul a sprijinit substanțial și materialmente activitatea Grădinii Botanice prin serviciul administrativ și tehnic, astfel încît au fost posibile realizările toate pe care le are de înregistrat Grădina Botanică în cei aproape 5 ani.

Grădina Botanică prin relațiile de schimb și de ajutor reciproc pe care le întreține cu instituțiile similare din țară și străinătate a putut îmbogăți colecțiile sale și să le completeze substanțial. În acest scop se publică anual un „Delectus seminum" (Catalog de semințe) cu ajutorul căruia se asigură schimbul; un salt a făcut grădina în ce privește publicația sa prin aceea că a început să publice, odată cu catalogul de semințe pe anul 1958 și în corpul acestuia, unele rezultate din cercetările legate de conținutul grădinii sub forma de „Notationes Botanicae".

Situația pe ultimii 4 ani se prezintă în sectorul semințeriei și schimbului cu alte instituții similare în felul următor:

Anul	Nr. de cataloage primite	Nr. de cataloage expediate	Nr. de grădini, instituții de la care primim semințe	Nr. de probe de semințe primite	Nr. de grădini, instituții cărora li s-au expediat semințe	Nr. de probe expediate	Nr. de probe însămînțate
1955/1956	180	295	156	8509	181	6864	6061
1956/1957	185	307	67	4038	150	3317	5218
1957/1958	223	324	185	8375	295	5999	5859
1958/1959	229	387	203	8383	140	4927	7265

Catalogul nostru de semințe se trimite la 387 grădini botanice și instituții similare din țară și străinătate și altor unități de învățămînt, de asemenea au fost difuzate la cererea grupelor de vizitatori din țară și străinătate 295 cataloage.

În ce privește sprijinirea altor unități se mai adaugă 98 de instituții și școli de cultură generală cărora li s-au eliberat materiale pentru nevoile învățămîntului sau pentru cercetări, precum și 10 cereri speciale venite din străinătate prin care a fost solicitat Grădinii Botanice material de studiu.

Numărul de plante vii de seră eliberate diferitelor instituții și școli pentru colțul viu sau pentru cercetare, din dubletele care rezultă în mod curent în cultura plantelor, se ridică la cifra de 1350. În ultimul an 1959 s-au eliberat cca. 5625 puieți din pepiniera grădinii unor școli din Capitală și provincie. Afară de acestea Grădina Botanică a distribuit la cerere la peste 80 unități școlare din Capitală și din provincie, pentru grădinile școlare și pentru procesul de învățămînt botanic răsaduri, plante acvatice, pămînt vegetal și peștișori pentru acvarii.

Serele grădinii au fost vizitate în ultimii 4 ani de peste 450 grupuri, în medie de cîte 26 persoane (elevi, studenți, sportivi, muncitori, militari). Aceste grupuri au fost însoțite de tov. cercetători care au dat explicațiile necesare. Afară de aceasta au fost extrem de mulți vizitatori individuali sau în grupuri mai mici, care au vizitat serele, atît în timpul săptămînii, cît mai ales în zilele de sărbătoare, care au primit explicații din partea personalului grădinii.

Cele peste 450 de grupuri se repartizează astfel:

316 grupuri de elevi de la școlile medii și elementare;
19 grupuri de studenți din provincie;
45 grupuride studenți din învățămîntul superior din Capitală;
36 grupuri de profesori de la școlile de cultură generală;
peste 50 grupuri de muncitori, soldați, excursioniști, sportivi, etc.
42 grupuri de vizitatori din străinătate: U.R.S.S., R.P.Ungară, R.P.Bulgară, R.D.Germană, R.Cehoslovacă, R.P.Chineză, R.P. Coreeană, R.P. Polonia, R.P. Mongolă, Anglia, S.U.A., Brazilia, Franța.

Afară de aceasta, Grădina Botanică a primit vizita unor oameni de știință, botaniști, atît din țările socialiste, cît și din țările capitaliste, care au vizitat grădina în amănunțime conduși fiind de directorul Grădinii Botanice; în majoritatea lor au fost vizite anunțate dinainte, fie prin M.I.C., fie prin Institutul Romîn de Relații cu străinătatea, Academia R.P.R., sau A.R.L.U.S.

În cadrul reorganizării Grădinii Botanice pentru a corespunde scopului ei ca instituție științifică, didactică, și de culturalizare a maselor de vizitatori, s-au creat mai multe sectoare noi cum sînt:

1. *Sistemul plantelor* pe ramuri de evoluții, la popularea căruia s-a folosit materialul din sistemul vechi, care a fost completat cu material nou;
2. *Sectorul economic* în întregime nou, cuprinzînd plante legumicole, cerealicole, furajere, livadă de Pomoideae și Prunoideae, precum și subsectorul viticol. Numai în sectorul pomicol s-au plantat 110 soiuri a cîte 1—2 exemplare, 14 soiuri de arbuști fructiferi în cîte 5 exemplare, 16 soiuri de căpșuni a cîte un strat, precum și 126 de soiuri de viță de vie a cîte 2—5 exemplare în subsectorul viticol.

În total 256 soiuri diferite.

3. *Sectorul decorativ* în întregime nou cuprinde astăzi un număr de 680 unități sistematice din care 96 se cultivă pentru prima oară în Grădina Botanică.

În ce privește rozariul, acesta dezvoltat și lărgit, a fost îmbogățit cu 140 soiuri de trandafiri.

Au fost procurate pe calea schimbului și sub forma de donații:

80 specii de Iris,
97 „ „ Dianthus,
145 soiuri „ Gladiolus,
18 specii și soiuri de Dahlia și altele.

Celelalte sectoare au fost completate, dezvoltate și în parte reamenajate. În „Arboretul Grădinii" s-au plantat 295 specii din cele obținute în pepiniera grădinii din cele 360 specii obținute. Numărul total de puieți produși este de cca. 10.000 din care cca. 5.000 au fost plantați în grădină. Au fost achiziționate pe calea schimbului (în cea mai mare parte) și plantați în arboret 128 specii, totalizînd 1050 puieți afară de cei fructiferi.

De asemenea a sporit numărul unităților sistematice atît din sere, din grupele geografice, din sectorul plantelor medicinale și industriale, precum și din sectorul sistematic.

O deosebită atenție s-a acordat etichetării plantelor din grădină, efectuîndu-se în acest scop anual în atelierele noastre cca. 10.000, în total cca. 40.000, etichete de lemn și peste 3.000 etichete de metal pentru arbori și plantele ierbacee cultivate în diferite sectoare; etichetele au fost scrise de graficianul (desenatorul) nostru.

Toate aceste realizări însă s-au făcut cu unele greutăți pe care le-am întîmpinat: acestea au constat în imposibilitatea de a avea la timp cele necesare.

Vedere parțială a lacului cu insula. (Foto: *M. Ruemmele*)

Grădina Botanică de la trecerea ei sub conducerea unică (iulie 1954) și-a schimbat aspectul și conținutul ei; ea a fost redată prin Hotărîrea Guvernului nostru rostului ei firesc și tinde să devină una din cele mai bune grădini botanice din țară. Acest pas hotărîtor în existența Grădinii Botanice, care a cunoscut perioade de grea cumpănă, sub regimul burghezo-moșieresc, a fost posibil numai datorită grijei și atenției, acordate de Partidul Clasei Muncitoare și de către forurile conducătoare, cărora instituția noastră le este profund recunoscătoare. Asigurăm Partidul și Guvernul că ne vom strădui și de aci înainte să urmăm cu consecvență calea ascendentă începută, pentru a deveni un centru puternic în sprijinul instruirii teoretice și practice a tinerelor cadre care cresc în Facultatea de Științe Naturale și în celelalte instituții de învățămînt din Capitală, ceea ce privește una din cele mai importante ramuri biologice și anume botanica, considerată în sens larg și cuprinzător.

Considerînd că Grădina Botanică va trebui să continuie neîncetat dezvoltarea sa astfel încît la sfîrșitul cincinalului 1960—65 să aibă forma ei definitivă complexă în vederea îndeplinirii rolului ei de instituție în sprijinul cercetării științifice și a învățămîntului botanic de la cea mai mare instituție de învățămînt superior din țară, Universitatea

„C.I.Parhon", precum și ca instituție de instruire și culturalizare a maselor largi a tineretului din diferitele școli și vizitatorilor, conducerea grădinii a făcut următoarele propuneri privind dezvoltarea și organizarea Grădinii Botanice în perioada de timp menționată mai sus (1960—1965):

1. Construirea pavilionului (clădirea „Institutului Botanic") în care să fie concentrate toate disciplinele de botanică de la Facultatea de Științe Naturale.

Această construcție este cuprinsă în planul de investiții a Ministerului Învățămîntului și Culturii. Lucrarea se află în stadiul de efectuare a proiectului tehnic.

Va trebui insistat ca terminarea construcției să coincidă cu sărbătorirea împlinirii unui secol de la înființarea primei Grădini Botanice și 75 de ani de existență a celei actuale în Capitala țării.

2. Terminarea stabilirii conținutului științific al grădinii, prin determinarea și etichetarea tuturor plantelor cultivate sub cerul liber și în sere.

3. Organizarea unei expoziții permanente de plante care înfloresc în diferite anotimpuri, sub formă de exponate și de picturi, cu preferință în pavilionul fostului restaurant.

4. Organizarea de conferințe în Grădina Botanică odată cu cîștigarea spațiului necesar; subiectele vor trebui să privească condițiile de viață, răspîndirea, valoarea economică, posibilități de aclimatizare și cultivarea mai ales a plantelor exotice, etc.

5. Publicarea unui Anuar al Grădinii Botanice, astfel cum există la majoritatea grădinilor botanice din străinătate.

6. Betonarea (respectiv impermeabilizarea) fundului lacului din centrul grădinii, pentru amenajarea unui sector mare de plante acvatice în deosebi din flora țării.

7. Construirea unui pavilion de seră pentru *Victoria (regia) Cruziana* și alte plante acvatice termofile.

8. Construirea unui complex mai mic de sere 3 compartimente pentru culturi speciale.

9. Construirea unei sere mari moderne în suprafață de cca. 600 mp pentru plantele exotice de talie mare.

10. Punerea în funcție a instalației electrice din cuprinsul grădinii.

11. Refacerea rețelei de canalizare și de instalații de apă în partea grădinii unde a fost scoasă din uz prin bombardament.

12. Introducerea curentului trifazic în Grădina Botanică.

13. Vopsitul gardului Grădinii Botanice.

14. Refacerea băncilor din Grădina Botanică.

15. Amenajarea sălii de cazane de la sera mare și montarea a încă unui cazan nou.

16. Extinderea instalației de gaze și apă la complexul de sere noi, grajd și W.C.

17. Amenajarea aleilor din Grădina Botanică și pavarea celei principale de la intrarea în grădină și pînă la complexul de sere.

18. Completarea schemei cu personal tehnic horticol calificat, care să asigure cultura plantelor Grădinii Botanice în condițiuni cît mai bune.

In urma propunerilor care s-au făcut de către conducerea Grădinii Botanice și a membrilor Consiliului științific, instituit prin Ordinul Ministerului Învățămîntului și Culturii nr. 1174 din 28 aprilie 1959 și a discu-

ţiilor care au avut loc în şedinţa din 10 iulie 1959 s-au luat de către Consiliul Ştiinţific al Grădinii Botanice din Bucureşti următoarele hotărîri:

1. Sărbătorirea în primăvara anului 1961 „Împlinirea a 100 de ani" de la înfiinţarea primei Grădini Botanice din Capitala ţării şi de existenţă neîntreruptă de 75 ani a celei actuale.

2. Editarea unei broşuri privind istoricul, dezvoltarea şi organizarea Grădinii Botanice din Bucureşti.

3. Accelerarea lucrărilor de construcţie a pavilionului în care să fie concentrat întregul învăţămînt botanic de la Facultatea de Ştiinţe Naturale („Institutul Botanic"), care împreună cu Grădina Botanică ca instituţie anexă firească a procesului de învăţămînt botanic şi de cercetare ştiinţifică a problemelor fundamentale şi practice în diferitele ramuri ale botanicii, să constituie o unitate puternică şi bine conturată de învăţămînt superior.

4. Păstrarea Grădinii Botanice ca o unitate ştiinţifică, didactică de instruire şi culturalizare a maselor largi cu conducerea unică a Ministerului Învăţămîntului şi Culturii, prin Universitatea „C. I. Parhon", fără amestecul altor instituţii.

5. Instituirea unui comitet de organizare a sărbătoririi centenarului Grădinii Botanice din Bucureşti.

6. Efectuarea demersurilor necesare pentru obţinerea terenului dintre Grădina Botanică şi B-dul Grozăveşti în vederea extinderii grădinii.

7. Editarea unui Anuar al Grădini Botanice din Bucureşti cu caracter ştiinţific care să asigure grădinii bibliografia şi informaţia ştiinţifică necesară prin schimbul care se va realiza cu instituţiile similare din străinătate.

8. Dotarea Grădinii Botanice cu mijloace moderne de investigaţii ştiinţifice şi cu cele necesare (materiale) bunului mers al lucrărilor de întreţinere, amenajare şi dezvoltare a grădinii.

9. Efectuarea tuturor lucrărilor de investiţii şi reparaţii capitale, amenajări şi extinderi în organizarea Grădinii Botanice pentru a putea corespunde pe deplin scopului ei firesc, aşa cum se prevede în propunerile de măsuri de viitor pentru proximul cincinal (1960—1965) întocmite de conducerea Grădinii Botanice din Bucureşti.

10. Continuarea lucrărilor de stabilire a conţinutului ştiinţific al Grădinii Botanice privind plantaţiile şi inventarul de plante din seră.

11. Terminarea în proximii ani a grupului geografic al Carpaţilor, amenajîndu-se acesta cu piatra de stîncă, pămînt specific diferitelor plante din regiunile muntoase şi cu instalaţia de ploaie artificială pentru crearea condiţiilor necesare de umiditate şi în acest sector.

12. Amenajarea lacului din centrul Grădinii Botanice.

13. Organizarea herbarului Institutului şi Grădinii Botanice cu un schimb regulat de exsiccate cu alte instituţii similare din ţară şi străinătate.

14. Încadrarea „Herbarului şi Muzeului" cu personal de specialitate.

15. Instalarea unei staţii meteorologice de gradul I în Grădina Botanică.

„

Ministerul Învăţămîntului şi Culturii luînd în considerare lucrările Consiliului Ştiinţific şi referatul tov. Rector al Universităţii „C. I. Parhon" nr. 17.774 din 21 septembrie 1959 aprobă cu adresa nr. 123871/1959:

1. Instituirea unui comitet de organizare a sărbătoririi centenarului Grădinii Botanice.

2. Editarea unei broșuri-ghid, privind istoricul, dezvoltarea și organizarea Grădinii Botanice.

3. Editarea unui Anuar științific al Grădinii Botanice din București.

Toate aceste măsuri au drept consecință întărirea și ridicarea Grădinii Botanice la locul cuvenit din care decurg sarcinile corespunzătoare pentru colectivul acestei unități științifice, în serviciul învățămîntului botanic universitar din Capitala țării, pentru atingerea și satisfacerea neîntîrziată a rolului și scopului pe care-l are, precum a fost arătat mai sus, integrîndu-se în acțiunea generală de construire a socialismului în patria noastră, care este îndrumată de Partidul Clasei Muncitoare.

București, decembrie, 1959

SECTORUL ECONOMIC (Planșa I)

1. SUBSECȚIA: VIA ȘI LIVADA (XVII c, d. și e)

Responsabil: V. DIACONESCU, cercetător

În noua orientare a învățămîntului nostru (elementar, mediu și universitar) problema legăturii cu practica este problema de bază atît în ce privește pregătirea profesională, cît și cea educativă. Ținînd seamă de aceasta și urmărind asigurarea materialului didactic și de cercetare, conducerea Grădinii Botanice a trecut la amenajarea unui sector economic începînd din anul 1956, în conformitate cu hotărîrile consiliului științific al Grădinii Botanice din februarie 1955.

Sectorul ocupă o suprafață de 7796 mp din care 2600 mp subsecția *cereale și legume* (XVII, a, b) și 5196 mp subsecția *livadă și vie* (XVII, c, d, e).

Plantația de *meri* (c/XVII) a fost începută în toamna anului 1955, iar în anul următor a fost terminată și completată cu plantația de sîmburoase (d/XVII). În 1957 s-a făcut plantația de viță de vie (e/XVII) și cea de arbuști și tufe fructifere (c/XVII).

În primăvara anului 1959 s-a continuat completarea colecției de viță de vie cu încă 46 soiuri.

În anii următori se va adăuga colecției ampelografice încă un număr de 200—250 soiuri care se găsesc în țară. De asemenea urmează să se completeze colecția de arbuști și tufe fructifere cu soiuri raionate.

Deoarece în regiunea în care ne găsim mărul nu merge bine, se va căuta ca în anii viitori, soiurile deosebit de sensibile să fie înlocuite cu altele mai rezistente și eventual să se reducă suprafața rezervată mărului în favoarea altor specii care se comportă mai bine în regiune, cum ar fi caisul, piersicul și alte sîmburoase. Este de remarcat productivitatea mare a sîmburoaselor în regiunea București.

Plantația de *caiși* făcută în anul 1957 a rodit în 1959 deosebit de abundent. De asemenea se comportă bine via și plantația de *piersic*.

Dintre *Pomoideae* în regiune merge foarte bine părul și gutuiul, care dau anual recolte bogate.

S-a dat o extindere mai mare plantației de *viță de vie* din dorința de a pune la dispoziția tineretului școlar și publicului pentru a cunoaște un sortiment cît mai bogat de soiuri, în special, pe cît posibil, din sortimentul soiurilor autohtone, care au făcut întotdeauna faima viilor noastre.

Cronicarii și călătorii străini care au călătorit prin principate, pomenesc plini de admirație de podgoriile de la Odobești, Cotnari, Panciu, Nicorești, Drăgășani, Dealul Mare, Tîrnave și Blaj. Deși de dată mai recentă, nu este mai mică faima viilor de la Valea Călugărească și Murfatlar.

Odată cu invazia filoxerei *(Phylloxera vestatrix)* în Europa, la sfîrșitul secolului trecut, aproape întregul patrimoniu viticol a fost distrus în majoritatea țărilor europene. La începutul secolului XX s-a produs devastarea vestitelor noastre podgorii, care s-au refăcut destul de greu. Abia în ultimii ani gloria viilor noastre și-a recăpătat confirmarea internațională la concursurile de la Ljubliana, Budapesta și Montpellier, unde vinurile românești prezentate au căpătat aprecieri, care n-au fost egalate nici chiar de țări cu cea mai veche tradiție viticolă (Franța, Italia, Germania).

Deși în sortimentul soiurilor cultivate în marile podgorii ale țării predomină soiurile străine, ocupă un loc important și soiurile autohtone ca *Fetească, Grasă de Cotnari, Tămîioasă, Galbenă de Odobești, Coarnă, Băbească,* etc. dintre care unele dau vinuri de calitate superioară. Pentru vinurile curente de masă sînt mult apreciate numeroase soiuri românești cum ar fi *Braghină, Crimposie, Negru moale, Negru virtos,* etc. *Tămîioasa românească* (premiată cu medalie de aur la Montpellier) este soiul de bază pentru vinurile parfumate putînd să concureze chiar cu *Muscatul Ottonel.*

Ca struguri de masă, deși piața este aprovizionată în special cu *Perla de Csaba* (timpurie), *Chasselas doré* (mijlocie) și *Chasselas Napoleon* (tîrzie), consumatorii cumpără cu plăcere și *Coarna albă* și *Coarnă neagră* autohtonă.

În afară de cele cîteva soiuri amintite dintre soiurile indigene cultivate în grădină, merită să fie amintite în mod deosebit: *Braghina, Busuioaca de Moldova, Razachiea, Crimposiea* și *Ardeleanca.*

Dintre soiurile de mere deosebit de apreciate atît în țară cît și peste hotare, sigur trebuie să amintim în primul rînd *Jonathanul.* Dar dacă e vorba de soiul care predomină pe piața noastră atunci trebuie să amintim autohtonul *Crețesc* pe care-l întîlnim pe piața internă, din septembrie pînă în aprilie-mai. Un soi autohton care rivalizează cu *Jonathanul,* este soiul *Pătul* cu fructe mijlocii, aspectoase în ce privește coloritul cu valoroase calități gustative (suculent, parfumat), rezistent la transport și la păstrare. Este unul din soiurile noastre cele mai solicitate la export, putînd fi întîlnit atît pe piața extremului nord sovietic, cît și pe piețele din apusul Europei.

Deosebit de apreciat în țară este soiul românesc *Domnesc* cu fructe mari și gustoase, cînd sînt proaspete. Prin păstrare își pierd din calitățile gustative, precum și din aspect. Este cultivat cu precădere în livezile din Moldova.

Dintre numeroasele soiuri autohtone de prun, deosebit de valoros este soiul *Tuleu gras* cu fructificare timpurie, producție regulată și deosebit de abundentă. Fructele sînt utilizate în special pentru masă. Este

urmat de *„Vinete“*, *„De Bistrița“* și *„Grase românești“*, soiuri care se utilizează în special ca materie primă pentru diferite prelucrări (uscate, marmeladă etc.).

Pentru regiunea noastră, unde rezultatele cele mai bune se obțin la culturile de sîmburoase, locul principal printre ele, îl ocupă *caisul*. Deși sînt unii ani cînd recoltele sînt compromise datorită brumelor tîrzii (frecvente în regiune), totuși caisul rămîne specia de mare rentabilitate, deoarece există numeroase posibilități de înlăturare a brumelor în livezi, sau a efectelor sale.

De asemenea, tot atît de valoros pentru regiunea București este *persicul* ale cărui fructe sînt foarte căutate pe piața noastră datorită excepționalelor sale calități.

Arbuștii fructiferi deși nu se bucură în țară de aprecierea cuvenită, totuși s-a căutat să li se dea oarecare extindere pentru a pune la dispoziția amatorilor atît exemplul, cît și materialul inițial de înmulțire.

Desigur într-un spațiu mai mare s-ar putea face mult mai mult. Totuși, cele cîteva sute de unități sistematice (genuri, specii, soiuri și varietăți) ce sînt reprezentate în sectorul economic (atît în subsecția cereale și legume cît și în vie și livadă reprezintă un valoros material de studiu atît pentru personalul științific al grădinii, pentru studenți, cît și pentru vizitatorii Grădinii Botanice.

Indicele plantelor din subsecția „via și livada“

Colecția soiurilor de Vitis vinifera (XVII, e)

1 [1] Coarnă albă C_2 [2]
2. Coarnă neagră C_2
3. Afuz-Aly C_2
4. Perlă de Chsaba
5. Chassla d'Oré
6. Chassla Napoleon
7. Regina viilor
8. Muscat de Hamburg
1. Coarnă albă
2. Coarnă neagră
3. Afuz-Aly
4. Perlă de Chsaba
5. Chassla d'Oré
6. Chassla Napoleon
7. Regina viilor
8. Muscat de Hamburg
9. Busuioacă de Moldova
10. Busuioacă de Bohotin
11. Chassla Pasattat
12. Gamay Noir
13. Saint Emilion
14. Semillion
15. Pensé d'Espagne
16. Chassla roz
9. Busuioacă de Moldova
10. Busuioacă de Bohotin
11. Chassales Pasattat
12. Gamay Noir
13. Saint Emilion
14. Semillion
15. Pensé d'Espagne
16. Chassla roz
17. Băbească
18. Bătută neagră
19. Sitvaner (Silvaner)
20. Selection cariere
21. —
22. Aberdindtz
23. Cinsăut
24. Ceauș

1) Cifrele indică poziția pe planul „Sectorului economic“
2) C_2 = Crăciunel$_2$ (portaltoi).

17. Băbească C_2
18. Bătută neagră C_2
19. Sitvaner C_2
20. Selection cariere C_2
21. Merlot C_2
22. Aberdindtz C_2
23. Cinsăut C_2
24. Ceauș C_2
25. —
26. Fetească albă 5 BB
27. Muscat otonel 8 B
28. Cadarcă C_2
29. Risling de Rin C_2
30. Risling italian C_2
31. Furmint C_2
32. Asmă C_2
25. Fetească regală 5 BB
26. Fetească albă 5 BB
27. Muscat otonel 8 B
28. Cadarcă C_2
29. Risling de Rin C_2
30. Risling italian C_2
31. Furmint C_2
32. Asmă C_2
33. Pinot Blanc C_2
34. Pinot gris C_2
35. Pinot noir C_2
36. Sauvigon C_2
37. Saperavi C_2
38. Cv. Abisanvignon C_2
39. Malbec C_2
40. Malbec C_2
33. —
34. Pinot Blanc
35. Pinot gris
36. Pinot noir
37. Sauvignon
38. Saperavi
39. Cv. Abisanvignon
40. Traminer roz
41. Negru moale C_2
42. Tămîioasă
43. Negru vîrtos C_2
44. Crimpoșie
45. Braghină
46. Gordin
47. Gordin C_2
48. Negru moale
42. Tămîioasă
43. Negru vîrtos
43. —
44. Crîmpoșie
46. Gordin
46. —
45. Braghină
45. —
46. Gordin
46. —
49. Malbec
50. Traminer roz
51. Aberdindtz
52. Fetească regală
53. Merlot
54. M. Ottonel
54. M. Ottonel
55. Kiș-miș alb
56. Sultanina
57. Tigvoasă
58. Zemoasă
59. Pîrciu
60. Berbecel
61. Armaș
62. Vulpe
63. Cioinic
64. Negru Mare
65. Mustoasă
66. Kiș-miș negru
67. Jeludovîi
68. Ovis
69. Plăvaie
70. Razachie albă
71. Grasă de Cotnari
72. Ceauș alb
73. Orlovi nogti
74. Raisin de Saint Pierre
75. Constantinopol
76. Sămoveancă
77. Creață
78. Ardeleancă
79. Țîța vacii
80. Verde
81. Om rău
82. Coada vulpii
83. Italia
84. Coarnă roșie
85. Aramon
86. Zghihară de Huși
87. Ahmeur bou Ahmeur

88. Ceauș roz
89. Olimerinschi
90. Hagi Ali negru
91. Lignan
92. Aptiche Aga
93. Cabasma albă
94. Dodcelabi
95. Cruciuliță
96. Fetească neagră
97. Galbenă de Odobești
98. Băsicată
99. Razachie roșie
100. Alb romînesc
101. Pedro Xymenes
102. Timpurie
103. Galbenă de Ardeal
104. Țîța caprei
105. Muscat M-me Gustave Szanter
106. Galbenă uriașă
107. Negru de Căușani
108. Ezeryd
109. Lady Dawne's Seedling
109. Lady Dawne's Seedling
110. Cobasma neagră
111. Portugais bleau
112. Steinschiller
113. Welschriesling
114. Trolinger
115. Muscat de Hamburg
116. Prince's Blank
117. Limberger
118. Harselevelu
118. Harselevelu
119. Blanc d'Ambre
120. Citronelle
121. Alb de Cetatea Albă
122. Ferdinand Lesseps
123. Royel Vinegard
124. Cabasma albă
125. Marveille de Vaneher
126. Panse de Roquevaire
127. Kossuth Lajos
127. Kossuth Lajos
128. Alphonse Labaler
129. Panse Jaune
130. Gordin Gurguiat
131. Busuioacă roz

Colecția de Pomoideae (XVII c)

1. Borizova
2. Peasgood non such
3. Belle fleure ruge
4. Belle de Pointaise
5. Boskoop
6. Scharlamovski
7. Belle fleur double
8. Calvil de Danzig
9. Renet de Canada
10. Banana
11. Turtite
12. Creței de Vîlcea
13. Boiken
14. Renet de Orleans
15. Schafnosse
16. Renet Hunady
17. —
18. Dublu Red
19. Parker' Pepping
19. Parker Pepping
20. —
21. Masanski
22. Bonnapel
23. Nobile de Geagoiu
24. Kaiser Wilhelm
25. —
26. Pătule
27. Papirovka
28. Muntenesc
29. Roșior romînesc
30. Gold Godering
31. Renet Bauman
32. Parmen
33. —
34. Eva
35. Boskoop
36. —
37. Wagner
38. Wagner
39. Parmen
40. Ionathan
41. Ionathan
42. —
43. —
44. —
45. Nobile de Geoagiu

46. Calvil de Danzig
47. Calvil de Danzig
48. Renet Bauman
49. Curé
50. Beurré Hardy
51. Coloman de vară
52. Bonne Louise d'Avronche
53. Beurré Hardy
54. Bonne Louise d'Avranche
55. Beurré Bosk
56. Williams
57. —
58. Clapp's favorit
59. Curé
60. Coloman de vară
61. Joseffine de Malines
62. Duchesse d'Angoulîme
63. Comtese de Paris
64. Beurré Diel
65. Beurré Hardy
66. —

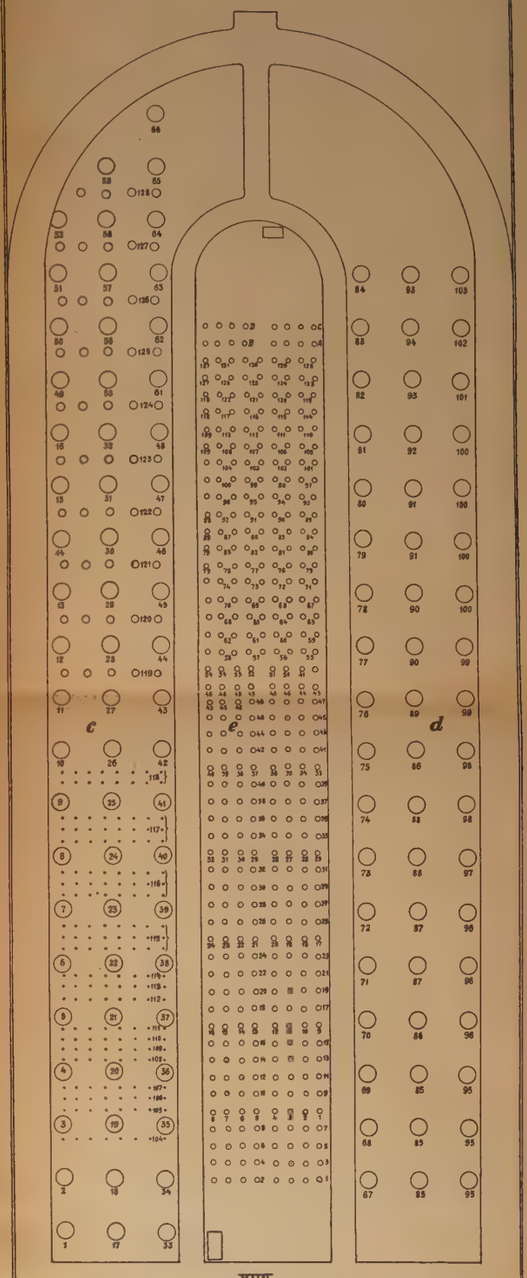
Colecția de Prunoideae (XVII, d)

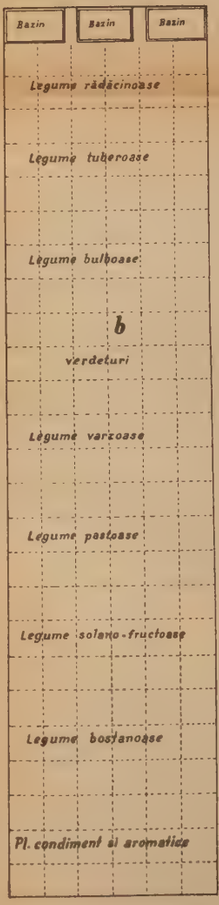
67. Carolina
68. Sneed
69. Elberta
70. Grossisima d'Italia
71. Miss Lolo
72. Miler King
73. Mignon mare
74. Triumf
75. Sanguin rouge
76. Splendid
77. Shipley
78. Învingător
79. Regina livezilor
80. Rază de soare
81. Sacromența
82. Mezö komorom
83. Champion
84. Turtite de China
85. Rokowski
85. Rokowski
86. Cea mai bună de Ungaria
87. Timpurie
87. Timpurie
88. —
88. —
86. Cea mai bună de Ungaria
89. Roșie de Ungaria
90. Luizet
91. Mari de Aiud
91. —
92. Tîrziu de Lübek
93. Tîrziu de București
94. Tîrziu de Thi
93. —
95. Tuleu gras
95. Tuleu gras
95. Tuleu gras
96. Grasă romînească
96. Grasă romînească
96. Grasă romînească
97. Altan
98. Ana Späth
98. Ana Späth
99. Renclod
99. Renclod
100. Vinete
100. Vinete
100. Vinete
100. Vinete
101. Crișana (pe vișin)
102. Crișana (pe cireș)
103. Pietroase galbene

Colecția soiurilor de Fragaria moschata

104. Remontant
105. Tîrzie de piață
106. Miciurin
108. Bavaria
109. Nr. 10
110. De patru sezoane.
111. Remontant
112. Luiza
113. Laxton
114. Eva Meherauh
114. Silezia de sus
115. Golașa
116. M-me Moutot
117. Laxton
118. S. 8

SECTORUL ECONOMIC





Colecția soiurilor de Ribes

119. Roșii de Versailles
120. Negre mari
121. Chenanson
122. Payes prolifer
123. Roșii de Olanda
124. Albe de Versailles
125. St. Gilles
126. Mai Duc
127. Muntenești
128. Industrial

2. SUBSECȚIA: CEREALE ȘI LEGUME (XVII a și b)

Responsabil: ION GH. LUNGEANU — cercetător

Cuprinde în genere plantele ce creiază posibilitățile existenței omului. Dintre acestea la noi sînt reprezentate doar o parte din ceea ce omul a creiat pentru îndeplinirea dorinței sale de a avea cît mai mult și mai bun.

În partea cerealelor și legumelor se găsesc în fiecare an pe cîte o suprafață de 4 m. p., mostrele vii ale soiurilor de cereale și legume care au o răspîndire mai mare în țara noastră, precum și soiurile primite din alte țări ale lumii și cultivate aici fie pentru comparație, fie pentru calitățile lor deosebite.

Între cereale merită să menționăm o parte din soiurile noastre raionate ca:

Soiul A 15 (Triticum vulgare Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Msf. creiat de I.C.A.R. din soiul american Tenmark rezultat din încrucișarea între grîul de Crimeea și soiul Marquis (acesta la rîndul său este un hibrid între Red fife și Hard red Calcuta).

Soiul este raionat în regiunile de stepă a țării noastre și este caracterizat prin următoarele însușiri fiziologice și fitopatologice — prezintă o bună rezistență la secetă. Este precoce, rezistă la rugina brună și datorită precocității scapă de rugina neagră. Greutatea a 1000 boabe este de circa 34 gr.

Soiul Cenad (Triticum vulgare Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Msf. creiat la stațiunea I.C.A.R. Cenad printr-o selecție individuală din grîul de Banat. Ca însușiri prezintă o rezistență mijlocie la ger și o rezistență mai mică la secetă, în schimb prezintă o putere bună de solubilizare a solului putînd valorifica solurile sărace. Este cultivat în solurile podzolice. Greutatea absolută este de 38—45 gr.

Soiul Odvos 241 (Triticum vulgare Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Msf. ameliorat de Dr. C. Konopi în localitatea Odvos din regiunea Arad prin selecție individuală din grîul Champlain, care la rîndul său are ca genitori pe Black Sea (Hervester Hart) × Goden drop. Are următoarele însușiri: rezistența mijlocie la ger și secetă, rezistență bună la mălură și datorită precocității scapa de atacul ruginei. Greutatea absolută este de circa 38 gr. Este indicat în regiuni cu soluri mai fertile și suficient de umede.

Soiul Bankut 1201 (Triticum vulgare Vill. var. *erythrospermum* (Korn.) Msf. ameliorat în Ungaria de către Borros prin încrucișare între Marquis și grîul local de Tisa. Rezistență slabă la ger și secetă, soi precoce din care cauză scapă de atacul ruginei. Se recomandă cul-

tivarea lui în locuri bogate cu climat dulce și în solurile bogate pe care le valorifica. Rezistă la cădere. Greutatea absolută este de circa 40 gr.

Soiul Cenad 395 (Hordeum vulgare L. var. *pallidum* Sér.) obținut prin alegere individuală de stațiunea I.C.A.R.-Cenad dintr-o populație locală. Este rezistent la ger, puțin rezistent la cădere.

Soiul Cenad 396 (Hordeum vulgare L. var. *pallidum* Sér.) provine din încrucișarea soiului Extensiv × Cenad 395. Este mai precoce, mai rezistent la ger și mai productiv decît 395. Aceste două soiuri de orz (Cenad 395 și Cenad 396) sînt soiuri umblătoare putînd fi semănate atît toamna, cît și primăvara.

Soiul I.C.A.R. 1 (Avena sativa L.) obținut de către ing. I. Boteanu la Stațiunea Moara Domnească, provine din soiul de ovăz Tg. Frumos 9. Este un soi care din punct de vedere al productivității dă o producție cuprinsă între 2941—6650 kg/ha. Epoca de semănare este cuprinsă între 25 sept. și 5 oct. pentru țara noastră. Ovăzul I.C.A.R. este mai precoce cu 15—25 zile față de soiul Tg. Frumos 9, iar atunci cînd se seamănă primăvara este mai tardiv decît acesta cu 3—9 zile.

Acestea sînt soiuri de cereale de toamnă care se cultivă, sau — cum este cazul ovăzului, — se încearcă în rețeaua de stat pentru încercarea soiurilor. Dintre soiurile de primăvară merită a fi menționat soiul *Lutescens 62 (Triticum vulgare* Vill. var. *lutescens* (Alef.) Mșî. creiat de Garatov (U.R.S.S.) prin alegerea individuală din soiul local Poltavca. Are o rezistență redusă la cădere; rezistent la rugina brună. Recomandat pentru solurile brun-roșcat de pădure și cernoziom.

Merită să menționăm și cîteva din soiurile de legume și anume dintre acelea care sînt mai frecvente în culturile noastre și care formează surse de alimentare a piețelor țării.

Pătrunjelul zaharat (Petroselinum hortense Hoffm. var. *tuberosum* Hoffm.) cultivat cel mai mult la noi în țară. Are durata de vegetație de 160—170 zile — soi productiv indicat pentru consumul de toamnă.

Țelina de Praga (Apium graveolens L. var. *rapaceum* (Mill.) D.C. este un soi tardiv cu o perioadă de vegetație de 190—200 zile, dar care este răspîndit la noi în țară. Este un soi foarte productiv și rezistent la boli și la păstrarea în timpul iernii.

Ridichi de lună (Rhaphanus sativus L. var. *minor* Kerner). Menționăm soiurile „Saxa" cu perioadă de vegetație de 25—30 zile, *„Non plus ultra"* cu perioada de vegetație de 32—35 zile. „Würzburg" cu perioada de vegetație de 35—40 zile — foarte rezistent la secetă și *„Turțuri de ghiață"* cu o perioadă de vegetație de 50—60 zile.

Sfecla roșie (Beta vulgaris L. ssp. *esculenta* L. f. *rubra* L.) se cultivă în mod frecvent soiurile *„Turtită de Egipt"* cu o perioadă de vegetație de 80—110 zile și poate fi cultivat și pe soluri grele. Este un soi productiv. Tot aici menționăm soiurile *„Corn de bou"* și *„Lunga de Erfurt"*, primul necesitînd soluri aluvionare.

Salate (Lactuca sativa L); între care soiul *„Böttner"* — este un soi timpuriu cu o perioadă de vegetație de 6—7 săptămîni, sensibil la frig și *„Polul Nord"* soi tardiv, cu perioada de vegetație de 60—70 zile, formează căpățini mari alungite, îndesate în greutate de 200—300 gr. Se pretează la semănatul de toamnă fiind un soi rezistent la frig.

Soiuri de varză (Brassica oleracea L. var. *capitata* L. f. *alba* L.) reprezentate prin soiurile *„Timpurie de Ditmark"* cu o durată de 60—70 zile de la plantare pînă la recoltare, *„Uriașe de iunie"* cu o perioadă de vegetație de 115—120 zile, *„Braunschweig"* ca soi foarte răspîndit în cultură avînd căpățini în greutate medie de 2,5 kgr și are o perioadă de vegetație care la noi în țară trece de 150 zile, *„De Buzău"* este un soi românesc cu o căpățînă ce ajunge la greutatea medie de 3 kgr și este caracterizat printr-o perioadă de vegetație de 160—170 zile.

Soiuri de roșii (Solanum lycopersicum L.) ca *„Portocală"* obținut prin selecție dintr-o populație locală din regiunea București cu fructe ce au greutatea de 140—190 gr., rezistente la atacul bolilor criptogamice.

Soiul de vinete „Bucureștene" (Solanum melongena L.) este unul din cele mai răspîndite soiuri în cultură, fiind și cel mai productiv. Are o perioadă de vegetație de 135—140 zile formînd fructe în greutate medie de 400—500 gr.

Soiuri de castraveți: „Langi" (*Cucumis sativus* L.) soi cu creștere viguroasă și fructe ce ating lungimea de 30 cm, cu un Ø de 6—8 cm. Soi indicat pentru a fi cultivat în regiunea de silvo-stepă. *„Senzația" (Cucumis sativus* L.) soi cu perioada de vegetație de 60—65 zile cu fructe lungi de 18—25 cm. Soi rezistent la secetă și transport, productiv, indicat a fi cultivat în regiunile de silvo-stepă.

Sînt în general numeroase soiurile de cereale și legume pe care le cultivăm în sectorul economic, soiuri trecute în catalogul nostru de semințe. Numărul și categoria lor variază de la an la an, îndeosebi acelea care se cultivă pentru a vedea cum se comportă în condițiile regiunii București. O parte din aceste soiuri provin de la Institutul de Cercetări Agronomice al R.P.R., iar o altă parte constituie colecția de soiuri și specii care stau la dispoziția vizitatorilor, pentru a fi cunoscute și acelora care vor să se documenteze asupra calității și însușirilor acestor soiuri. Această colecție, relativ mică față de ceea ce există în general, s-a realizat cu materialul obținut în cadrul schimbului de semințe pe care o aveam cu diferite instituții similare de învățămînt și de cercetări din întreaga lume.

SECTORUL PLANTELOR MEDICINALE ȘI INDUSTRIALE

A. PLANTE MEDICINALE (Planșa II)

Responsabil: LUCREȚIA SPIRIDON-BADESCU

În imediata apropiere a serelor mari se găsește sectorul plantelor medicinale, grupate după principiile active și după efectul lor terapeutic: plante carminative, tonice, stimulente, diuretice etc.

Delimitarea diferitelor grupe de plante este făcută de un gard viu din *Buxus sempervirens* L. Atît verdele intens al Buxusului cît și așezarea acestor plante contribuie la frumusețea aspectului general al acestui sector, ce încîntă privirea de la prima vedere.

În centru, în formă de cerc se găsesc plantele carminative de unde pornesc celelalte grupe de plante pe direcția razelor cercului mare ce cuprinde aproape toate grupele.

Plante carminative.

Plantele carminative sînt plantele care provoacă eliminarea gazelor din stomac și intestine, avînd în același timp o acțiune calmantă și dezinfectantă. Efectul terapeutic este în strînsă legătură cu conținutul în principii active a uleiurilor eterice extrase din fructe.

Acest grup cuprinde următoarele plante:

Foeniculum vulgare Mill. (Anason dulce), originar din sudul Europei, la noi se găsește cultivat în SE și SV țării în regiunea Galalați, București, Craiova și Timișoara.

Organele folosite cu precădere sînt fructele din care se extrage Oleum Foeniculi. Principiul activ conținut în proporție de 50—60% în acest ulei este anetolul. În afara proprietăților medicinale mai sînt cunoscute și proprietățile aromatice pentru care este folosit în industrie.

Pimpinella anisum L. (Anasonul) originar din Asia Mică și Regiunea Mediteraneană. La noi se cultivă în sudul țării. Uleiul de Anason este superior celui de Foenicul conținînd anetol în proporție mult mai mare (80—90%).

Coriandrum sativum L. (Coriandrul) originar din Regiunea Mediteraneană; la noi în țară fiind cultivat și foarte rar subspontan. Uleiul eteric de *Coriandrum* cu miros și gust caracteristic conține 60—70% linalool.

Carum carvi L. (Chimenul, săcărica) crește sălbatic prin pășuni și fînețe, dar și se cultivă. Uleiul eteric conține 50% carvonă care-i dă mirosul și gustul specific de chimen, pentru care este atît de folosit în industria alimentară.

Din același grup mai fac parte: *Matricaria chamomilla* L. (Mușețelul), *Anthemis nobilis* L. (Romanița nobilă), de la care se recoltează capitulele. Acestea se utilizează mai mult sub formă de ceaiuri fiind un bun carminativ, antispasmodic și diaforetic.

Plante tonice stimulente.

Aceste plante sînt bogate în substanțe amare și uleiuri eterice cu acțiune stimulentă și tonică asupra stomacului. Se recomandă în anemii și lipsă a poftei de mîncare.

Artemisia absinthium L. (Pelinul) plantă ruderală de la care se recoltează atît frunzele cît și florile. Conține doi glicozizi amari absintina și anabsintina. Se folosește în medicină sub formă de infuzie, tinctură sau extract.

Humulus lupulus L. (Hameiul) răspîndit la noi în țară prin zăvoaie și crînguri. Din inflorescențele femele se extrage o substanță numită lupulină care pe lîngă proprietățile tonice stomacale mai este întrebuințată și ca un bun sedativ.

Acorus calamus L. (Obligeană) originar din Asia de unde s-a răspîndit pe tot globul. La noi este răspîndit în special de-a-lungul riului Bega și în bălțile din Reg. Stalin. Rizomul acestei plante conține un ulei eteric și glucozidul acorină. Se folosește fie sub formă de infuzie, tinctură sau extract.

Substanțe amare mai sînt conținute de Herba Cardui benedicti provenită de la *Cnicus benedictus* L. (Schinel), originar din India, la noi cultivat.

Origanum vulgare L. (Sovîrf) plantă spontană la noi, de la care se recoltează tulpinile aeriene cu flori care conțin un ulei eteric bogat în tanin și timol.

Cortexul și frunzele de la *Juglans regia* L. (Nucul) sînt de asemenea foarte bogate în tanin, în plus avînd vitaminele C și B. Bogate în uleiuri eterice, cu aceleași efecte terapeutice mai sînt *Origanum majorana* L. (Maghiran), *Rosmarinus officinalis* L. (Rosmarinul) și *Melissa officinalis* L. (Roiniță).

Plante diuretice.

Sînt plantele care se folosesc în combaterea bolilor rinichilor și a căilor urinare. Un alt scop al întrebuințării lor este și curățarea organismului de substanțele toxice acumulate, prin proprietatea de stimulare a funcțiunii rinichilor și pielii. Pe acest principiu se bazează aplicarea curelor depurative. Foarte multe plante diuretice își datoresc acțiunea vindecătoare, uleiurilor eterice bogate în terpene și sesquiterpene. Din acest grup fac parte: *Juniperus communis* L. (Ienupăr) răspîndit în etajul montan prin pășuni, locuri stîncoase, etc.

Uleiul eteric (oleum juniperi baccarum) este întrebuințat în bolile vezicii urinare și în caz de icter. Ceaiul din bacele sfărîmate este considerat un foarte bun diuretic.

Juniperus sabina L. (Cetină de negi) cu proprietăți asemănătoare cu ale lui Juniperus communis, însă cu fructele foarte toxice așa încît trebuiesc utilizate numai după prescripția medicului.

Petroselinum hortense Hoffm. (Pătrunjel) originar din Reg. Mediteraneană, la noi se cultivă, uneori întîlnindu-se și sălbătăcit. Se folosesc rădăcinile, frunzele și fructele (Radix, Folia et Fructus Petroselini).

Levisticum officinale Koch (Leuștean) originar din America de Sud. La noi se cultivă ca plantă medicinală și culinară. În medicină se folosesc fructele și rădăcinile. Mai des întrebuințată este Radix Levistici, care se administrează sub formă de infuzie.

Drogurile care conțin acid silicic se întrebuințează sub formă de decocturi. Dintre acestea sînt *Agropyron repens* (L.) P. Beauv. (Pir) și *Equisetum arvense* L. (Coada calului).

Tot din grupul plantelor *diuretice* ce conțin saponine fac parte:

Herniaria glabra L. (Feciorică) care mai conține glicozid herniarina și *Solidago virgaurea* L. (Splinuță) de la care se recoltează inflorescențele în plină floare.

Plante astringente hemostatice.

Sînt plantele care provoacă o constricție a vaselor sanguine ca urmare a acțiunii lor astringente, oprind pierderile de sînge.

Acțiunea astringentă a lor se folosește practic la tratarea mucoaselor, la frînarea peristaltismului intestinal (întrebuințîndu-se pentru aceasta ca antidiareice), avînd și acțiune dezinfectantă prin coagularea protoplasmei microbilor.

Aceste plante, cu însușirile amintite de mai sus, majoritatea lor sînt plante ce conțin substanțe tanante în cantități apreciabile. Dintre acestea sînt: *Urtica dioica* L. (Urzică) plantă ruderală de la care se folosesc rădăcinile și frunzele, *Agrimonia eupatoria* L. (Turița) de la care se folosește

planta întreagă, fără rădăcini, *Potentilla anserina* L. (Coada racului) de la care se recoltează părțile aeriene ale plantei, *Polygonum bistorta* L. (Răculeț), *Polygonum aviculare* L. (Troscot) și *Geranium pratense* L. (Năprasnic).

Tot hemostatice mai sînt *Hieracium pilosella* L. (Vulturică sau Culcușul vacii), *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (Traista ciobanului) amîndouă spontane la noi în țară.

Plante hipotensive și cardiotonice.

Din acest grup fac parte plantele care au acțiune binefăcătoare în cazuri de hipertensiune și plantele care au o acțiune întăritoare asupra inimii. Deși sînt plante depărtate din punct de vedere sistematic, totuși conțin principii active cu o structură foarte asemănătoare.

Digitalis purpurea L. (Degețelul roșu), *Digitalis lanata Erhrh.* (Degețel lînos), *Digitalis ferruginea* L. cultivate la noi ca plante medicinale și ornamentale. Se recoltează frunzele care se administrează sub formă de tinctură, pulbere sau infuzie. Principiile active conținute sînt glicozizii cardiotonici digitoxina, gitoxina, gitaloxina. Tot din grupul plantelor ce conțin glicozizi cardiotonici sînt *Adonis vernalis* L. (Ruscuța primăvăratică) de la care se recoltează Herba Adonidis ce conțin glicozizii adonizida și adoniverozida mai întrebuințate decît digitoxina.

Nerium oleander L. (Leandru) arbust originar din Iran, la noi este cultivat ca plantă decorativă.*Scilla maritimă* L. (Ceapă de mare) de origină mediteraneană, *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn. și *Fagopyrum sagittatum Gilib.* (Hrișcă) originare din Asia, *Helleborus niger* L. (Spînz), *Convallaria majalis* L. (Lăcrămioare) și *Ruta graveolens* L. (Virnanț) spontane la noi, sînt cunoscute și folosite în medicină tot pentru conținutul în glicozizi cardiotonici.

În nevrozele cardiovasculare se folosește cu succes pulberea, infuzia sau extractul de la planta *Leonurus cardiaca* L. (Talpa gîștei) care conține un alcaloid leonurina.

Plante hepatice.

Plante hepatice sînt plantele folosite în tratarea bolilor de ficat și a vezicii biliare. Majoritatea acestor plante conțin uleiuri eterice și substanțe amare. Dintre cele ce conțin uleiuri eterice este *Hypericum perforatum* L. (Sunătoare) plantă spontană la noi de la care se recoltează frunzele și florile bogate în ulei eteric, tanin, vitamina C și caroten. *Mentha piperita* L. (Ismă bună) ea fiind un hibrid între Mentha aquatica și viridis L. se găsește cultivată și comportîndu-se ca o plantă spontană. Se folosește planta în întregime afară de rădăcină. Uleiul extras din această plantă conține mentolul în proporție de 50—60%.

Dintre plantele care conțin substanțe amare sînt:

Gentiana lutea L. (Ghințură), *Gentiana cruciata* L. (Ghințură), ce conțin glicozidul amar gentiopicrină, *Taraxacum officinale* Web. (Păpădie) conține taraxacină, *Cichorium intybus* L. (Cicoare) conține glicosidul tonic amar cicorină un foarte bun colagog.

Cynara scolymus L. (Anghinare) conține cinarina și inulina.

Tot din grupul plantelor hepatice mai fac parte: *Chelidonium majus* L. (Rostopasca), *Fumaria officinalis* L. (Fumăriță), *Hepatica nobilis* Mill. (Pepilnic-iepuresc sau Trei-răi), *Zea mays* L. (Porumb) și *Berberis vulgaris* L. (Dracilă).

Plantele laxative și purgative.

Plantele care au această acțiune sînt plante bogate în acizi grași. *Ricinus comunis* L. (Ricin) originar din Abisinia, la noi numai cultivat. Semințele de ricin conțin ulei gras în proporție de 40—50%. *Linum usitatissimum* L. (In) plantă de cultură ale cărei semințe conțin 26—35% ulei gras folosit ca laxativ ușor.

Sinapis alba L. (Muștarul alb) plantă spontană la noi, de la care se recoltează semințele folosite în medicină pentru combaterea constipațiilor. Poporul le întrebuințează în combaterea nevralgiilor. Tot din semințele acestei plante se pregătește muștarul.

Plantago psyllium L. (Pătlagina) este cunoscută pentru pulberea preparată din semințe care se administrează ca purgativ. Stratul superficial al tegumentului seminței se transformă în mucilagii în cantități foarte mari.

Rheum officinale Baill., *Rheum rhaponticum* L., *Rheum undulatum* L. (Revent), plante originare din SE Tibetului și N. Chinei, la noi numai cultivate. Se recoltează rizomii care conțin antraglicozizi și tanoglicozizi, substanțe ce conferă proprietățile purgative ale reventului. Pentru aceleași proprietăți mai amintim pe *Convolvulus arvensis* L. (Volbură sau Rochița rîndunelei), *Calystegia sepium* (L.)R. Br. (Cupa vacii), *Rubia tinctorum* L. (Roibă), *Sambucus ebulus* (L. (Boz), *Aloë arborescens* Mill. (Sabur) și *Aloë succotrina* Lam.

Plante sudorifice și antisudorifice.

Sînt plantele care provoacă o transpirație puternică antrenînd astfel eliminarea toxinelor din corp. Altele au o acțiune contrară oprind transpirația și se recomandă în anumite boli cînd transpirația ar fi dăunătoare.

Saponaria officinalis L. (Săpunărița) spontană la noi de la care se recoltează vîrfurile florale, frunzele și rădăcinile bogate în saponine. Sub formă de ceai se utilizează ca sudorific și pentru combaterea catarului.

Gypsophila paniculata L. (Ipcărige) spontană la noi de la care se recoltează rădăcinile bogate în saponine.

Tilia tomentosa Mnch. (Tei) de la care se recoltează florile ce conțin în cantitate mică mucilagii și un ulei eteric.

Arctium tomentosum Mill., *Arctium lappa* L. (Brusture) ale căror rădăcini conțin ulei volatil, lactonă și inulină. Se recomandă pentru stimularea funcțiilor renale și cutanate. Ceaiurile de *Hyssopus officinalis* L. (Isop) și *Sambucus nigra* L. (Soc) sînt cunoscute de asemenea pentru acțiunea lor sudorifică.

In cazurile de gripă, pojar, scarlatină se recomandă ceaiul din frunzele și florile de *Borago officinalis* L. (Limba mielului).

Datorită acțiunii sudorifice se produce scăderea febrei.

Cu efect contrariu adică antisudorifice este *Salvia officinalis* L. (Jaleș) originara din sudul Europei, la noi se cultivă ca planta ornamentală, medicinală și meliferă.

Plante sedative, antispasmodice și narcotice.

Din acest grup fac parte plantele cu acțiuni moderatoare asupra sistemului nervos calmînd unele dureri și spasme. Altele au o acțiune narcotică. Majoritatea acestor plante conțin alcaloizi.

Atropa belladonna L. (Mătrăguna) plantă spontană de la care se recoltează frunzele și rădăcinile care conțin alcaloizii: hyoscyamina, atropina, scopolamina. „Extractum Belladonnae" mai rar „Tinctura Belladonnae" se administrează intern și sedativ și antiasmatic.

Hyoscyamus niger L. (Măselariță)este mai sărac în alcaloizi decît Atropa, dar și mai puțin toxic. Se folosește sub forma de pulbere și extract, iar extern sub formă de „Oleum Hyoscyami".

Datura stramonium L. (Ciumăfaie) ale cărei frunze intră în compoziția pulberilor și țigărilor antiasmatice. Din semințe se extrag alcaloizii atropina, hyoscyamina și daturina.

Ca narcotice ușoare sînt recunoscute frunzele de la *Lactuca virosa* L. (Lăptucă veninoasă). Tot din grupul narcoticelor mai fac parte *Papaver somniferum* L. (Mac de grădină) important pentru conținutul bogat în alcaloizii: morfina, narcotina, papaverina și codeina

Peganum harmala L. important pentru alcaloidul extras, harmina, folosit în boala lui Parkinson.

Plante vermifuge și insecticide.

Sînt plantele folosite în combaterea viermilor intestinali și a unor insecte. Dintre vermifuge sînt: *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott al cărui rizom conține principiul activ filicina cu acțiune vermifugă și în special tenifugă, paralizînd musculatura netedă a viermilor intestinali. În afară de această plantă mai sînt o serie întreagă cu o compoziție chimică asemănătoare, conținînd aceleași produse toxice lipsite de azot. Dintre acestea sînt:

Chenopodium ambrosioides L. var. *anthelminticum* (Tămîiță) originar din America de Sud, ce conține ascaridol și *Tanacetum vulgare* L. (Buruiană de ceas rău) care conține tuionă.

Punica granatum. (Rodiu) originar din Iran de la care se recoltează scoarța ce conține 5 alcaloizi: peletierina, izopeletierina, metilizopeletierina etc. și tanin. Are acțiune vermifugă în special asupra viermilor de tipul tenei. Tot ca plante vermifuge amintim *Allium sativum* L. (Usturoi), *Alliaria officinalis* Andrz. (Usturoiță) și *Curcubita pepo* L. (Dovleac).

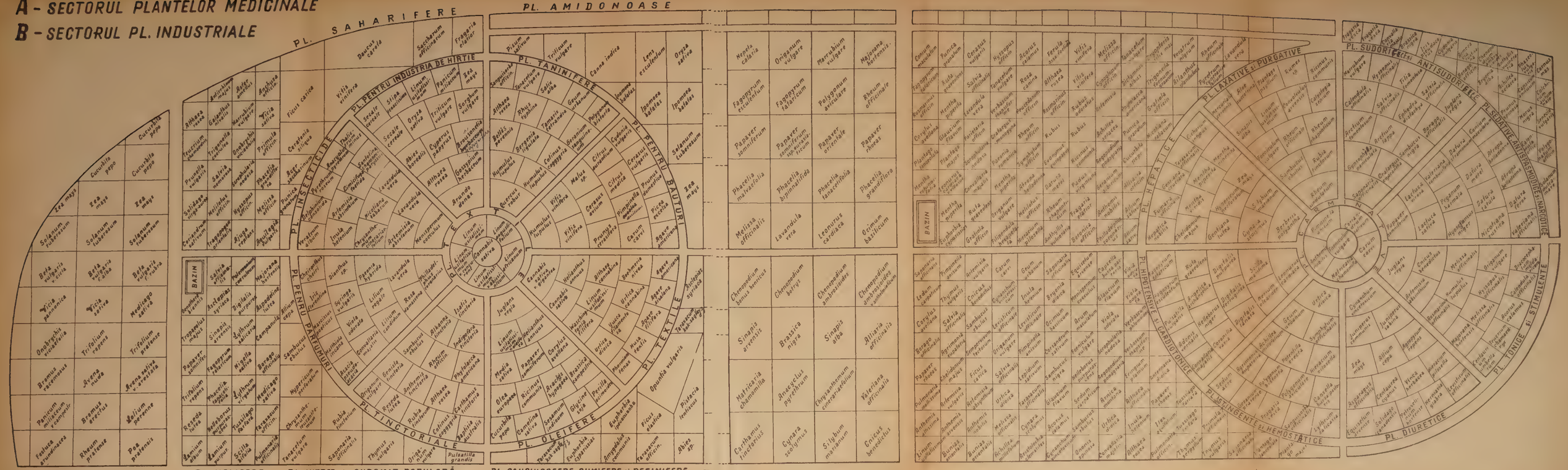
Dintre plantele insecticide se cultivă *Veratrum album* L. (Stirigoaie) a cărei rădăcină și rizom conține alcaloidul protoveratina și veralbidina. Se folosește extern în medicina veterinară.

Nicotiana tabacum L. (Tutunul) și *Nicotiana rustica* L. (Mahorca) originare din America de Sud și Mexic. Au frunzele bogate în alcaloizii nicotina, nicoteină, nicotimină etc. cu acțiune fungicidă și insecticidă.

Pyrethrum cinerariifolium Trev. (Floarea rariului) originar din Dalmația, conține piretrina principiu activ folosit în combaterea insectelor dăunătoare, prezentînd avantajul că nu este toxic pentru om.

A - SECTORUL PLANTELOR MEDICINALE

B - SECTORUL PL. INDUSTRIALE



Plante pectorale, expectorante și behice.

Sînt plantele ce se folosesc în bolile plămînilor și ale căilor respiratorii.Grupa principală folosită în astfel de boli este grupa plantelor expectorante.

Viola odorata L. (Violeta mirositoare) este și spontană la noi de la care se recoltează frunzele, florile și rădăcinile. Rădăcina e bogată în alcaloidul violină înrudit cu emetina cunoscut ca foarte bun expectorant. În compoziția chimică a plantei mai intră saponine și un glicozid. Sub formă de ceai are proprietăți emoliente, pectorale. *Inula helenium* L. (Iarba mare) de la care se recoltează rădăcina și rizomul, bogate în ulei eteric și inulină, la noi este spontană. De asemenea ca bun expectorant sînt cunoscute frunzele de pătlagină *Plantago major* L. și *Plantago lanceolata* L., bogate în materii mucilaginoase. Cu compoziție chimică asemănătoare și cu aceeași acțiune emolientă mai sînt *Althaea officinalis* L. (Nalbă mare) a cărei rădăcină conține 35% mucilagii, *Tussilago farfara* L. (Podbal) care pe lîngă mucilagii mai conține glicozidul amar tusilagină și inulină, *Verbascum thapsiforme* Schrad. și *Verbascum phlomoides* L. *(Lumînărică)* care mai conțin saponine și *Pulmonaria officinalis* L. (pulmunărică, Mierea ursului sau Cuscrișor).

În combaterea tusei este folosit amestecul din frunze și flori de la *Thymus vulgaris* L. și *Thymus serpyllum* L. (Cimbru) cu conținut bogat în ulei eteric și cimol. Pentru calmarea tusei foarte eficace s-au dovedit alcaloizii conținuți de *Papaver somniferum* L. (mac de grădină) și *Papaver rhoeas* L. (Mac de cîmp) ca: codeina, morfina și papaverina.

B. PLANTE INDUSTRIALE

În acest sector ca și sectorul cu plante medicinale, plantele sînt grupate după materiile prime extrase din ele și după utilizarea lor în industrie: plante textile, oleaginoase, tinctoriale etc.

Plante textile.

Plantele textile cultivate pe scară întinsă la noi în țară, fiind dintre cele mai vechi plante cunoscute de popor, sînt: *Linum usitatissimum* L. originar din Asia sud-vestică, cultivat în regiunile umede și mai reci ale țării și *Cannabis sativa* L. originar din Orient, plantă cultivată în regiunile umede dar mai calde.

Gossypium herbaceum L. originar din Asia tropicală, cultivat de curînd la noi în sudul țării, pentru producția de fibre, materie primă importantă în industria țesăturilor.

Urtica dioica L. originară din regiunile temperate, *Althaea cannabina* L. originară din Siberia. dau fibre foarte rezistente însă nu se întîlnesc în culturi la noi.

Yucca filamentosa L., originară din America boreală a fost introdusă de curînd la noi în culturi penrtu fibrele sale foarte rezistente folosite la fabricarea pînzei de saci, frînghiilor etc. Aceeași calitate caracterizează fibrele extrase de la plantele *Agave americana* L. și *Agave filifera* Salm-Dyck plante originare din Mexic, la noi plante de seră.

Phormium tenax Forst. (Inul de Noua Zeelandă), originar din Noua Zeelandă. La noi este adăpostit în seră în timpul iernii. Frunzele acestei plante conțin fibre rezistente întrebuințate la fabricarea țesăturilor solide și grosiere.

Boehmeria nivea Gaudich., originară din China, se cultivă în India, Coreea și Japonia. La noi în țară nu se întîlnesc culturi cu această plantă. În sector rezistă în timpul iernii afară, înghețînd numai partea aeriană. La sfîrșitul lui aprilie își reîncepe vegetația. Țesăturile din fibrele acestei plante au un frumos luciu mătăsos.

Plante oleaginoase.

Sînt plante a căror semințe conțin substanțe grase în proporții mari și servesc drept materie primă pentru extragerea uleiurilor. *Helianthus annuus* L. (Floarea soarelui). Plantă originară din partea sudică a Americi de Nord, adusă în Europa de Spanioli la Grădina Botanică din Madrid, mai apoi răspîndindu-se în culturi în toată Europa. Sămînța conține un procent de cca. 55% ulei. Tot comestibile sînt și uleiurile extrase din semințele de *Cucurbita pepo* L. (Dovleac) cu un conținut de cca. 47, % ulei, *Papaver somniferum* L. (mac) cu un conținut de cca 41% ulei folosit mai mult în cofetărie.

Arachis hypogaea L. (Alunele de pămînt), originară din regiunea tropicală a Africii, Americii și Asiei. Semințele conțin cca. 43—59% ulei superior. *Sesamum indicum* L. (Susanul) originar din India orientală, cu un conținut de 55% ulei și *Olea europaea* L. (Măslinul) de origină mediteraneană, la noi plantă de seră. Uleiul extras din măsline este recunoscut ca fiind uleiul comestibil de cea mai bună calitate.

Uleiurile de *Brassica rapa* L. (Rapiță) și *Ricinus communis* L. (Ricin) se folosesc ca lubrefianți, azi fiind în mare măsură înlocuite de uleiurile minerale.

Linum usitatissimum L. (In), *Camelina sativa* Crantz (Lubiț) și *Perilla ocimoides* L., dau uleiuri sicative, folosite în industria lacurilor și a vopselurilor.

Plante tinctoriale.

Plantele care aparțin acestui grup sînt plante care conțin substanțe colorante folosite în vopsitorie. Odată cu dezvoltarea industiei chimice, în ultima vreme se folosesc cu precădere vopselurile sintetice.

Plantele cu principiu tinctorial galben sînt: *Genista tinctoria* L. (Drobiță), originară din Europa și regiunea Caucaz de la care se folosesc lăstarii anuali, *Reseda lutea* L. (Rechie, Reseda) originară din Europa și Orient a cărei rădăcini și tulpini, frunze și semințe conțin substanța colorantă galbenă numită *luteolina.*

Anthemis tinctoria L. (Floare de perină) conține un principiu colorant însă foarte slab. Frunzele de la *Isatis tinctoria* L. (Drobușor) și *Indigofera tinctoria* L. conțin substanță colorantă albastru violet.

Rădăcina de *Rubia tinctoria* L. (Roibă) și *Alkanna tinctoria* L. Tausch florile de la *Carthamus tinctorius* L. (Șofranaș și fructele de la *Phytolacca americana* L. (Cîrmîz) conțin substanța colorantă roșie.

Plantele pentru industria parfumurilor.

Plantele care oferă materie primă în industria parfumului sînt plante bogate în uleiuri eterice cu miros plăcut.

Uleiurile eterice se găsesc, fie în anumite celule, fie în glande epidermice, fie în pungi interioare sau canale.

Rosa damascena Mill. (Trandafir de lună), originară din Orient. Din petalele proaspete se extrage esența de trandafir de culoare galbenă uleioasă și puțin solubilă în alcool rece. Din trei milioane flori abia se obține 1 kg esență.

Viola odorata L. (Toporași) originară din Europa, Africa și Asia boreală. Din flori se extrage esența de violete care ca și cea de trandafir se folosește în industria parfumurilor, a săpunului de toaletă și a diferitelor produse cosmetice.

Iris florentina L. (Rădăcină de micșunea) și *Iris germanica* L. (Stînjen) dau un parfum foarte asemănător cu cel de violete, pe care îl poate substitui cu succes.

Lavandula vera DC. (Levănțica) plantă de origină mediteraneană. La noi este frecvent cultivată. Se recoltează inflorescențele în perioada completei înfloriri, cînd conținutul în ulei eteric este mai bogat. Alături de acestea mai cităm pe *Polianthes tuberosa* L. (Chipăroase) originar din Mexic, *Narcisus poëticus* L. (Zarnacadele), originar din sudul Europei, *Convallaria majalis* L. (Lăcrămioare) etc.

Plante pentru industria hîrtiei.

Broussonetia papyrifera (L.) L'Hérit. (Arborele de hîrtie) originar din China și Japonia. A fost introdusă în Europa în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și se întîlnește ca plantă ornamentală. Lemnul acestei plante este folosit în China și Japonia în industria celulozei și textilă.

Picea excelsa (Lam.) Link (Molid), arbore des întîlnit la noi în pădurile de Conifere. Lemnul constituie baza industriei celulozei de la noi.

Cyperus papyrus L. (Papirus), plantă originară din Africa nordică și Egipt. La noi plantă de seră.

Dintre plantele ierboase se mai folosesc reprezentanți din familia Gramineae:

Triticum vulgare L. (Grîu), *Zea mays* L. (Porumbul), *Sorgum vulgare* L. (Sorg, Măture), *Oryza sativa* L. (Orez); dau ca produs secundar paiele care de asemenea se pot folosi în industria celulozei.

Plantele pentru băuturi.

Acest grup cuprinde două categorii de plante: plantele a căror fructe constituiesc materia de bază în fabricarea băuturilor de ex. *Vitis vinifera* L. (Viță de vie), *Prunus domestica* L. (Prun), *Prunus avium* (L.) Mnch. (Cireș) etc. și plante care au întrebuințare secundară în prepararea băuturilor și anume de aromatizare:

Pimpinella anisum L. (Anason), *Coriandrum sativum* L. (Coriandru) *Humulus lupulus* L. (Hamei) etc.

Plante taninifere.

Sînt plante cu un conținut în tanin răspîndite de regulă în scoarță și rădăcină mai rar în părțile ierboase.

Taninurile sînt compuși neazotați, netoxici, constituiți din acizi aromatici oxicarbonici.

Quercus robur L. (Stejar, Tufan) originar din Europa și Asia occidentală, conține în scoarța bătrînă 10—20% tanin. Pentru înlocuirea scoarței de stejar se folosește scoarța de salcie (Salix).

Polygonum bistorta L. (Răculeț), originar din regiunea boreală. Rizomul conține 15—20% tanin.

Sanguisorba officinalis L. (Sorbestrea) rădăcinile și rizomii acestei plante conțin 25% tanin.

Rizomul și fructele de la *Bergenia ligulata* Engl. și frunzele de la *Cotinus coggygria* Scop. (Scumpie), sînt de asemenea bogate în tanin.

Plantele cauciucofere și rezinifere.

Cauciucul se găsește în stare naturală în latexul mai multor plante. Extragerea se face numai din plantele cu conținut bogat în cauciuc, iar acum se fabrică pe scară întinsă pe cale sintetică.

Taraxacum kok-saghyz Rodin (Cocsagîz), răspîndit în Asia centrală. Rădăcinile acestei plante conțin un latex din care se extrage cauciucul.

Ficus elastica Roxb. (Arborele de cauciuc), originar din Asia tropicală, *Euphorbia ipecacuanha* L., originară din America boreală, *Asclepias syriaca* L. (ceara albinei) originară tot din America boreală, conțin un latex cu un procent variat de cauciuc, cel mai mare avîndu-l *Ficus elastica* Roxb.

Plante care conțin rezine în cantitate mare sînt: *Opuntia vulgaris* Haw. (Limba soacrei), *Abies alba* Mill. (Brad), *Eucomia ulmoides* Oliv. *Sapium sebiferum* Juss.

SPECII DE PLANTE LEMNOASE EXOTICE RARE, CULTIVATE IN GRĂDINA BOTANICĂ DIN BUCUREȘTI

(Planșa III)

Dr. I. T. TARNAVSCHI și V. DIACONESCU

Nevoile silviculturii, industriei lemnului, agriculturii și horticulturii, au făcut necesare introducerea în cultură, a unor specii noi de plante, în afara celor indigene, speciile exotice.

Pentru ca o specie să fie introdusă în cultură, trebuie să corespundă cerințelor pentru care este destinată, în mai mare măsură de cît speciile similare indigene, sau cel puțin în aceeași măsură. De asemenea în ce privește înmulțirea și cultura, să nu fie mai anevoioase ca a speciilor locale.

Dacă este vorba de o specie silvică, se va cere să aibă un lemn de buna calitate, să crească repede, și să nu fie atacată de dăunătorii de la noi (insecte și ciuperci). Dacă avem în vedere o specie pentru ameliorări de terenuri degradate se va cere să fie rezistentă intemperiilor climatului nostru, să fie nepretențioasă față de sol, să aibă un sistem radical cît mai dezvoltat, să se înmulțească ușor etc.

Pentru horticultură va fi necesară să se remarce fie prin frumusețea portului, a frunzelor, florilor sau a fructelor.

În țara noastră abia în secolul al XVIII, dar mai ales în al XIX-lea, încep să se introducă specii lemnoase exotice.

Puțină lume de exemplu ar putea crede că, chiar salcîmul, atît de cunoscut și apreciat astăzi, încît face parte din peisajul național, numai cu două sute de ani în urmă, nici nu era cunoscut în țara noastră, deși în Europa era adus din America de la 1601.

În trecut, introducerea unei specii exotice se făcea în funcție de capriciile marilor latifundiari, singurii care își puteau permite să se ocupe de aceasta. În orice caz, nu necesități economice îi determinau să aducă sau nu o specie exotică. De obicei era un singur criteriu și anume de a avea în grădină — parc — cel mai rar exemplar, așa cum alții doreau să aibă cel mai frumos cal de curse, sau cel mai extravagant echipaj. De aci se poate deduce și cauza pentru care unele specii au rămas ca exemplare rare, în loc să se răspîndească în toată țara. (ex. *Cercidiphyllum, Sequoia, Paulownia* etc.) acolo unde condițiile staționale permit aceasta.

Abia în a doua jumătate a secolului XIX, o serie de silvicultori, au început să facă încercări de aclimatizare a unor specii lemnoase valoroase, (de ex. încercările de aclimatizarea *Eucalyptului*).

În această acțiune au fost și succese, au fost și înfrîngeri. De cele mai multe ori, succesele nu au fost suficient popularizate, iar din insuccese nu s-a învățat prea mult.

Abia în ultimul deceniu, cercetările în acest domeniu sînt coordonate și duse pe baze științifice. De asemenea abia în ultima vreme, după ce cele două războaie și încă mai mult nepăsarea oamenilor, au dus la pierderea unui bogat material exotic (ex. colecția de roze de la Timișoara), a fost pornită o adevărată campanie pentru depistarea materialului existent, punerea lui în valoare, prin înmulțirea, răspîndirea și verificarea comportării lui în diferite regiuni ale țării.

Pe această cale, o primă operațiune necesară este inventarierea materialului existent în țară.

Un început lăudabil în această privință este acela al colectivului de silvicultori, care au publicat „Cultura speciilor lemnoase exotice". În această lucrare pe lîngă indicațiile asupra culturii unor specii exotice găsim și lista completă a speciilor cultivate în Grădina dendrologică I.C.E.S. Snagov (Tîncăbești) și din parcul Simeria. De asemenea un ajutor pentru cei interesați, va fi catalogul de semințe și puieți care a început să fie editat de către I.C.E.S. din anul 1957 (în care însă, ca și la noi, nu apar decît speciile care produc semințe și cele noi obținute în pepinieră).

Dar Simeria și Tîncăbești, nu sînt singurele stațiuni deținătoare a unor specii exotice.

Este un merit al „Revistei Pădurilor" că în îndelungata sa apariție, încă de la început a făcut cunoscute cercetările de aclimatizare a speciilor exotice lemnoase (ing. *Moldovan Iuliu*). Este printre singurele surse. de informație asupra localităților unde se găsesc și stării în care se găsesc speciile exotice, care se află în țara noastră. Un tot atît de mare merit revine și acelor inițiatori ai speciilor exotice care nu numai că le-au cercetat, dar le-au făcut cunoscute și altora *(C. C. Georgescu, Z. Spirchez, Pașcovski, Purcelean* etc.).

În faza actuală a dezvoltării silviculturii și horticulturii, de mare folos ar fi editarea unui catalog (listă, inventar) complet a speciilor exotice existente în țară și un îndreptar bibliografic privind cultura speciilor lemnoase exotice, ambele cu suplimente anuale, de apariții noi de specii exotice și lucrări originale publicate.

Ne gîndim la aceasta mai ales după ce ne-am dat seama cît de greu se poate găsi materialul bibliografic original, care atît cît este e foarte răspîndit și nu la îndemîna oricui ar dori să-l cerceteze.

Dacă o asemenea lucrare ar fi efectuată în mod critic, ar fi cu atît mai bine.

În afară de condițiile amintite mai sus, pentru introducerea în cultura a unor specii noi, mai sînt necesare încă și concordanțe în ceea ce privește condițiile de climă.

Deși țara noastră este situată în climatul excesiv continental cu ierni care ajung la —30°C, și veri cu călduri uscate de +40°C, există totuși stațiuni naturale, cu un climat profund diferit față de împrejurimi

În aceste staţiuni cu clima mai uşoară, s-a instalat în mod natural o vegetaţie de proveniență sudică, cum ar fi: *Castanea sativa* (Tismana), *Syringa vulgaris* (Oltenia şi Banat), *Periploca graeca* (Pădurea Letea) etc.

De asemenea în astfel de staţiuni au fost introduse cele mai multe specii care se găsesc în ţară. O asemenea staţiune este cea de la Simeria, asemănătoare cu aceasta e cea de la Bazos, Herculane, Băile 1 Mai etc..

Totuşi numeroşi iubitori de frumos au încercat aclimatizarea unor specii exotice în localităţi improprii pentru aceasta (*Sequoia gigantea* — la Ploeşti etc.). În cele mai multe cazuri rezultatele au fost deplorabile.

Tocmai de aceea existenţa în Grădina Botanică din Bucureşti a unui număr relativ mare de specii exotice rare, prezintă interes, ştiut fiind că ne găsim în plină stepă, cu toate consecinţele nefaste pentru vegetaţie.

Pînă la întocmirea unei liste complete a speciilor exotice lemnoase care se cultivă în grădina noastră, în cele ce urmează, prezentăm sumar cîteva din speciile exotice rare, sau foarte rare pentru ţara noastră şi care se găsesc cultivate în Grădina Botanică din Bucureşti.

Aesculus chinensis Bge.

Arbore de talie mare 15—25 m din Familia *Hippocastanaceae*, de proveniență din China. Probabil că este unicul exemplar în ţară, deoarece în literatura de specialitate originală nu este citat. Face parte din plantaţia veche a grădinii. (30/V).*

Aesculus parviflora Walt.

Arbust ce nu depăşeşte 5 m înălţime este originar din America de N, de unde a fost adus în Europa prin 1820. Exemplarele din grădină sînt plantate în 1958 şi provin din butaşi obţinuţi de la Grădina Botanică din Cluj. Înfloreşte în iunie-iulie. Nepretenţios faţă de sol. (29/II, VII, IX).

Akebia quinata Decne.

O splendidă liană din Familia *Lardizabalaceae*, este originară din China. Vegetează excepţional şi se înmulţeşte uşor prin butaşi, atît în verde, cît şi în uscat. Specie de mare valoare ornamentală, datorită creşterii rapide şi frunzişului său frumos. (26/III, XII, XXI).

Baccharis halimifolia L.

Arbust din Familia *Compositae*, originar din regiunile calde ale Americii, unde se găsesc peste 150 specii ale acestui gen, toate lemnoase cu dimensiuni mult mai mari ca specia de la noi. Vegetează destul de bine, rezistînd chiar la gerurile din iernile cele mai grele.

Exemplarul din 10/I, este plantat în 1956, iar cel din 10/XVI, face parte din plantaţia veche.

* Cifra arabă indică locul unde se găseşte planta, iar cea romană, numărul peluzei respective.

Callicarpa japonica Thbg.

Un arbust scund, din Familia *Verbenaceae,* originar din Japonia. Plantat în 35/II în anul 1956 și în 35/X în anul 1957, a fructificat abundent în 1959. Fructele de culoare violetă formează un decor de toată frumusețea în lunile de toamnă.

Calycanthus fertilis Walt.

Arbust din Familia *Calycanthaceae* de proveniență din America de Nord. Este o valoroasă specie ornamentală cu înflorire în luna iunie-iulie. Toate organele plantei sînt plăcut mirositoare. Este plantat în anul 1958. (14/X).

Calycanthus floridus L.

Originar tot din America de Nord, face parte din plantația veche a grădinii (13/XXI).

Calycanthus occidentalis H. et A.

Înflorește mai bogat ca speciile precedente. (12/VII).

Cedrela sinensis Roem.

Numele este un diminutiv pejorativ de la *Cedrus,* aluzie la mirosul ce-l emană. Este din familia *Meliaceae.*

Este originară din China și a fost introdusă în Franța în 1862 la Muzeul de istorie naturală de către E. Simon.

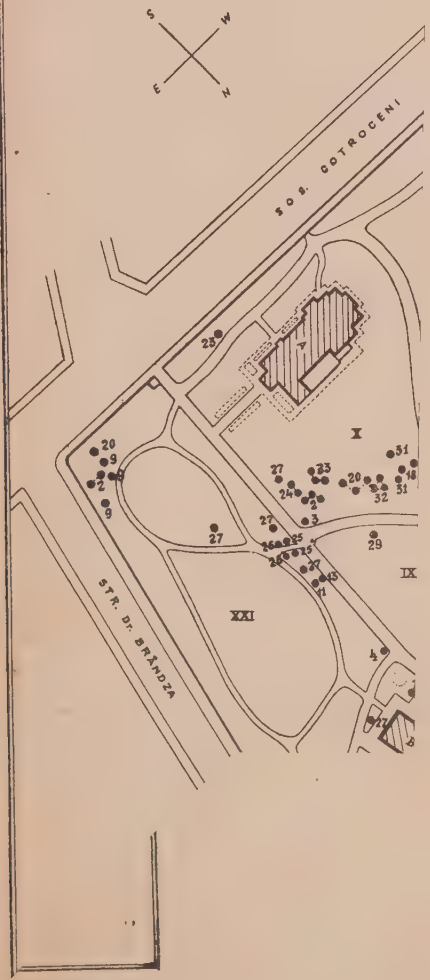
Arbore de mărimea I-a ajungînd pînă la 30 m înălțime, tulpină dreaptă, elagată pe toată lungimea sa, scoarța gris brună, netedă în tinerețe, cu exfolieri ușoare la maturitate. Ramurile viguroase, divergente, lujerii anuali verzui-roșietici, fini păroși. Frunzele imparipenate (cu 11—13 foliole), dispuse spiralat, verzi deschis, lungi de 50 cm, cu rahisul puțin păros. Foliolele glabre cu margini întregi de 13—14 cm lungime și 4 cm lățime. Inflorescențele în panicole mari de 40 cm, fin păroase, atîrnînde. Florile hermafrodite, apar în luna iulie-august, sînt mici, de culoare verde alburiu, constituite pe tipul 5, ovar supe, carpelele cu 2 rînduri de cîte 5—10 ovule. Fructul este o capsulă care se desface în 3—5 valve bilamelare cu numeroase semințe. (fig. 1).

În afară de flori, toate organele plantei emană un miros neplăcut, atît în perioada vegetației, cît și în repaus. Lemnul este format evident din 2 zone una de primăvară și alta de toamnă. Este relativ dur, fibros, elastic și destul de dens. Se lustruiește ușor și cu un colorit natural plăcut, de aceea este folosit pentru producerea mobilei așa numită „acajou de Japonia". De asemenea este mult apreciat în Extremul Orient în construcțiile nautice.

Conține o rezină aromatică, utilizată în farmacie și un suc amar astringent, folosit ca tonic și febrifug. Fructele sînt folosite contra viermilor intestinali. Din semințe se extrage o substanță folosită pentru vindecarea rănilor. Se mai folosește și ca antidizenteric. Florile sînt melifere.

În condițiile climatului nostru, deși nu suferă din cauza gerurilor, nu fructifică bine în fiecare an.

PLANUL
GRĂDINII BOTANICE
BUCUREȘTI



Se înmulțește ușor prin semințe și prin drajoni. În grădină există 3 exemplare tinere de cca. 17 ani în I/XVII și unul matur cu dimensiunile de 14,30 m. înălțime și cu diametru de 48,16 cm în I/VIII.

Starea vegetativă a exemplarelor tinere este bună, avînd creșteri anuale de peste 30 cm. Arborele matur este aproape uscat din cauza unor răni căpătate în timpul bombardamentelor.

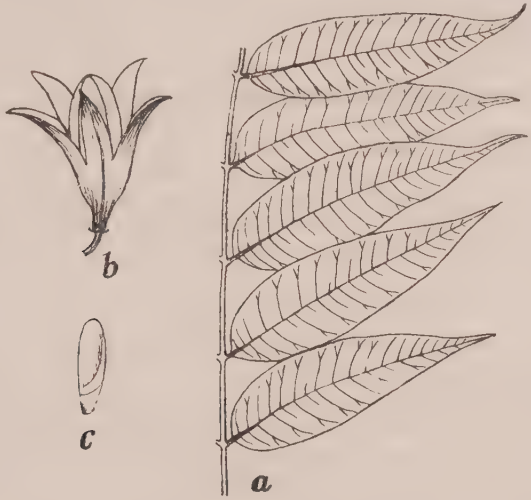


Fig. 1. *Cedrela sinensis* Juss.: a, frunză (după C. K. Schneider); b. fruct desfăcut (original); c, sămînță (original).

Deși un arbore decorativ, cu un lemn valoros, destul de rustic și cu înmulțire ușoară (drajonează abundent) este foarte puțin răspîndit în Europa și în lume, fiind frecvent numai în Asia de vest.

Apare în catalog începînd din anul 1939 cu întreruperea anilor cînd nu a fructificat, cum ar fi 1940, 1942, 1953, 1955 și 1956.

Cephalanthus occidentalis L.

Arbust de mărime mijlocie din Familia *Rubiaceae,* originar din America de N. (din Canada pînă în Mexic). Exemplar unic cunoscut în țara noastră. Vegetează mulțumitor și se dovedește a fi destul de rezistent la condițiile climatice de la noi. Înflorește în fiecare an în luna august însă nu produce semințe, deoarece vin brumele înainte de coacerea lor. (16/XVII).

Cercidiphyllum japonicum Sieb. et. Zucc.

Arbore de talie mijlocie din Familia *Cercidiphyllaceae,* de proveniența din Extremul Orient. Exemplarele din grădină (31/III, VII, X) sînt provenite din sămînță primită din Varșovia semănată la ghivece, plantele au fost repicate în pepinieră și plantate în dendrariu în 1955 toamna. Vegetează mulțumitor (au ajuns deja la 1,8 m înălțime în 1959).

Chimonanthus praecox Link.

Numele vine de la termenii greceşti, chimon = iarnă şi anthos = floare (înfloreşte iarna).

Tufă de cca. 2 m înălţime (la noi), este din Fam. *Calycanthaceae*. De origine din Extremul Orient înfloreşte rareori (în luna ianuarie), în mod obişnuit degerînd mugurii florali înainte de a se deschide. A înflorit în anii 1955 şi 1958 cînd în luna ianuarie nu au fost geruri prea mari. (11/VII, XXI).

Chionanthus virginica L. v. latifolia Ait.

Arbore de talie mică, din Fam. *Oleaceae* este originar din America de Nord. Exemplar unic în grădină şi probabil şi în ţară. Situat în 21/V în mijlocul grupului de Oleaceae, înconjurat de Frasini înalţi după ce a fost cîndva recepat la suprafaţa solului, vegetează destul de anevoie. Creşterile anuale sînt aproape imperceptibile.

Cryptomeria japonica Don.

Un conifer din Extremul Orient care vegetează la noi în ţară numai protejat în primii ani, deoarece degeră chiar în iernile cele mai uşoare. La Simeria sînt exemplare mature care produc seminţe din care s-a înmulţit şi răspîndit în toată ţara. În grădina Botanică cele cîteva exemplare (16) au o dezvoltare foarte bună. Plantate în 1956, ca puieţi de 25—35 cm, au acum (1959) dimensiuni de peste un metru înălţime (33/III, X, XXIV).

Diospyros kaki L.

Arbore de 4—5 m din Familia *Ebenaceae*, este originar din Japonia şi naturalizat la noi în ţară (Parcul dendrologic Bazos-Timişoara). *În grădină* se găseşte în 17/XVII.

Diospyros lotus L.

Este din plantaţia veche a grădinii, plantat în loc nepotrivit, în umbra unui grup de castani care-l împiedică să crească normal. (19/V, VI).

Diospyros virginiana L.

Recepat de la sol cîndva, are creştere destul de viguroasă. Nu fructifică încă. (18/VI).

Fontanesia phyllyreoides Labill.

Arbust de talie mare, din Fam. *Oleaceae* originar din Asia Mică a ajuns la dimensiuni apreciabile de peste 4 m înălţime (22/V, XVII).

Hamamelis virginiana L. Hamamelidaceae

Este originar din America de Nord şi a fost introdus în Europa în 1736 (Anglia) şi 1743 (Franţa).

Este un arbust de talie mijlocie, putînd să ajungă pînă la 3 m înălțime, ramificat de la bază, cu scoarța ferugmoasă pubescentă în tinerețe, apoi glabră. Frunzele sînt opuse sau subopuse, ovate sau subovate de 6—11 cm lungime cu margini neregulate crenate, pețiolul de 1—8 cm. Flori sesile, în mici capitule axilare (3—8 flori) cu un involucru de 3 bractee. Florile protejate de două bractee opuse. Sepale 4, pubescente, 4 petale lungi, ușor ondulate, de 3—4 ori mai mari decît sepalele, 8 stamine din care 4 (cele suprapuse sepalelor) sînt fertile și 4 (suprapuse petalelor) sterile. Ovar liber, bilocular, cu cîte 2 ovule; 2 stile filiforme. Fructul capsulă lemnoasă, loculicidă, se deschide cu două valve, conține 4 semințe, mici, alungite, lucioase, de culoare închisă.

Fig. 2. *Hamamelis japonica* S. et Z.: ramură cu frunze (original).

Înflorirea are loc începînd din luna octombrie pînă în ianuarie și e determinată de condițiile termice. În toamnele în care temperatura scade treptat, nici brumele, nici primele zăpezi nu provoacă înflorirea (1955). Cînd însă după o perioadă călduroasă are loc o scădere bruscă de temperatură, chiar dacă nu este sub 0°C, aceasta declanșează înflorirea (este cazul anului 1954 și 1957) cînd scăderea bruscă de temperatură de la jumătatea lunii octombrie a făcut ca la 26 octombrie, *Hamamelis virginiana* să fie înflorit (o dată relativ timpurie față de înflorirea normală). În anul curent (1959) la 15 noiembrie încă nu prezenta semne că ar înflori curînd.

Florile sînt hermafrodite, iar polenizarea se face toamna, polenul rămînînd negerminat pînă la primăvară în martie, aprilie cînd germinează și are loc procesul de fecundație. Frunzele acestui arbore, uscate, rămîn pe plantă peste iarnă și cad abia primăvara odată cu înflorirea.

Este un arbust excepțional de important pentru industria farmaceutică. Decoctul și extras în alcool este un foarte bun hemostatic, antihemorogic, modificator al sistemului venos. Frunzele conțin un procent ridicat de tanin, precum și acid galic extractibil. Semințele conțin ulei comestibil.

De asemenea pentru horticultură este un element neprețuit, deoarece îi pune la dispoziție un decor excepțional cu înflorire într-un sezon cînd grădinile se găsesc sub efectele gerurilor.

Inmulțirea se face prin semințe care germinează foarte greu. Semănate afară, în pepinieră, răsar abia în al treilea an. Mai ușor se înmulțește prin marcotaj sau prin butași. Înrădăcinarea atît la marcotare cît și la butășire se face în foarte îndelungat timp. Marcotele sînt înrădăcinate abia după un an și jumătate, iar butașii după circa 1 an, uneori chiar la un an și jumătate.

Transplantarea se face cu multă ușurință fiind foarte rezistent la plantare. Dezvoltarea plantelor este foarte viguroasă, lăstarii anuali ajungînd la 0,4—1 m lungime.

Față de sol nu este pretios. Foarte asemănător cu *H. virginiana* L. (5/XII) este *Hamamelis japonica* Sieb. et Zucc. (6/XII), originar din Extremul Orient. (fig. 2). Se deosebește de *H. virginiana* L. prin toate organele sale mai mari. Ajunge pînă la 5 m înălțime, frunzele mai mari, lobii caliculului roșii, petalele de un galben mai intens ca la *H. virginiana*. de asemenea înflorirea este mai abundentă și are loc începînd din luna ianuarie pînă în martie, cînd începe să înflorească și *Forsythia*.

Indigofera tinctoria L.

Mic arbust florifer din Fam. *Leguminosae* originar din Africa și India S. Mai cultivăm *I. gerardiana* Wall. (36/XI) și *I. kirilowi* Maxim. (36/XI), ultima fiind mult mai decorativă decît celelalte și cu o perioadă de înflorire mult mai mare (iunie-septembrie). În timpul iernii partea aeriană degeră și lăstărește primăvara. (36/XI).

Lagerstroemia indica L.

Arbust de 2—3 m din Familia *Lythraceae* este originar din Extremul Orient. Sensibil la gerurile de la noi, rezistă afară protejată în timpul iernii. În țară există un frumos exemplar în curtea Casei Scriitorilor din Calea Victoriei și două exemplare mici, în Grădina Botanică, plantate în dendrariu în toamna anului 1957. (24/X).

Leycesteria formosa Wal. **(Caprifoliaceae)**

Genul cuprinde o singură specie originară din Himalaia. Flori regulat dispuse în grupe terminale. Caliciu 5 lobi, petale 5, stamine 5, ovar inferior cu 5 loje multiovulare.

Arbust de 1,5—2 m cu tulpină mai mult erbacee, verde glaucă, glabră-lucioasă și fistuloasă.

Frunze căzătoare, oval-lanceolate, acuminate, scurt petiolate, ramuri mari viguroase. Flori în verticile de cîte 5—6 flori terminale. Arbust foarte ornamental. Se multiplică prin sămînță și prin butași, toamna și primăvara, precum și prin despărțirea tufelor.

La noi în grădină, plantată în 3/VI și XI, a ajuns la 1 m înălțime. înflorește începînd de la jumătatea lunii iunie și pînă la înghețurile de iarnă. (fig. 3).

Este decorativ atît prin frunzele sale de un verde argintiu, apoi prin flori, cît și prin fructe, care de la roz ajunge la culoarea neagră, pe măsura maturării lor.

Fig. 3. *Leycesteria formosa* Wal.: a, frunză (original); b, inflorescență, (după C. K. Schneider); c, floare (după C. K. Schneider).

Poate fi folosită cu succes în grupuri compacte, ca exemplare izolate în subarboret sau în boschete nu prea umbroase.

Apare pentru prima oară în catalogul nostru în anul 1958. În literatura originală asupra speciilor exotice, nu este citată, de asemenea nici în parcuri nu este întîlnită.

Lespedeza bicolor Turcz.

Arbust — tufă — de circa 2 m, cu ramuri flexibile pendente, originară din China și Japonia. Înflorește mai puțin abundent ca Lespedeza sieboldii. Este plantată în 1957. (37/X).

Lespedeza sieboldii Miq.

Este o tufă de circa 2 m, cu ramuri pendente, din Familia *Leguminosae*, este originar din Extremul Orient. La noi, degeră partea aeriană în fiecare an și lăstărește primăvara (27/XI). Înflorește extrem de bogat în fiecare an, dar nu produce sămînță, iar butași nu înrădăcinează. Singurul mod de înmulțire rămîne prin despărțirea tufei. În felul acesta sînt înmulțite exemplarele XXI, XXII, plantate în 1959 și situate în 27/X.

(Fam. Hamamelidaceae)

Liquidambar orientalis Mill. (7/IV, XII, XXII)

Numele se referă la sucul aromatic ce-l conține. Originar din Asia Mică, singura regiune unde crește în stare spontană, deși în trecutul îndepărtat (Terțiar) aria lui de răspîndire cuprindea întreaga Europă și se întindea pînă în Groenlanda, unde s-au găsit numeroase fosile.

Este un arbore înalt de circa 15 m cu ramuri roșii-brune, sau roșii-verzi lucioase în tinerețe, iar la maturitate cu crăpături adînci, longitudinale, răsfrînte în afară.

Frunzele palmate, cu lobii sinuos neregulat dințați, pețiolul de 3—4 cm cu stipele caduce. Arbore cu frunze semipersistente, ramîn pe ramuri fără să-și schimbe culoarea pînă la primele zăpezi, cînd se usucă, dar continuă să rămînă pe arbore aproape pînă la înfrunzirea din primăvara următoare.

Florile monoice, în capitule mici, cu un pedunculul florifer de 5—9 cm, ascendent, cu un involucru de 4—5 bractee membranoase. Florile femele în capitule globuloase cu ovar inferi, cavitatea ovarului cu 2 loje, cu numeroase ovule. Fructul compus din numeroase capsule, formează un capitul lemnos. Capsulele septicide polisperme.

Toate organele plantei emană un parfum foarte plăcut, produs de substanțele din canalele glandulare ale parenchimului cortical liberian.

Printr-o incizie în arbore, se scoate o rezină care se folosește ca excitant cardiac, ca sudorific, expectorant în cazul catarului cronic. Se mai extrage stiracină folosită în parfumerie.

Lemnul este considerat de orientali (China, Japonia, Coreea) ca foarte prețios folosindu-se la confecționarea mobilelor de lux, pentru ramele de tablouri, paturi de campanie, etc.

Ceva mai răspîndit decît *L. orientalis* Mill. este *L. styraciflua* Link (8/XII).

În Grădina Botanică din București, există mai multe exemplare din ambele specii. Se comportă foarte bine, avînd creșteri anuale de peste 25 cm. Este rezistent atît la gerurile de la noi, cît și la secetă. Nu este sensibil nici la transplantări.

Liriodendron tulipifera L.

Arbore magnific din Fam. *Magnoliaceae* originar din America de Nord, cultivat ici colo prin parcuri. Exemplarele existente în grădină (32/X) fac parte din plantația veche. Cele din 32/IV, VI sînt provenite din semințe, însămînțate în primăvara anului 1956, direct în pepinieră. Plantate în arboret în 1957, au atins în 1959 înălțimea de 2 m. Vegetează foarte bine.

Parrotia persica C. A. M. (Lemn de fier)

Arbore din Fam. *Hamamelidaceae* de cca. 10—15 m înălțime. Originară din nordul Persiei și Iranului a fost adusă în Europa în anul 1848. Arbore de talie mică de 12—15 m, cu ritidom care se exfoliază în plăci; frunze simple, alterne, eliptice, 5—12 cm lungime și 5—7 cm lățime, pețiol de 2—6 cm. Inflorescența cu 5 flori, protejată de un involucru brun purpuriu. Florile hermafrodite sau poligame, apar înainte înfrunzirii, în martie sau aprilie. Sînt lipsite de corolă. Anterele sînt de un roz carmin. Fructul capsulă lemnoasă, bivalvă. Sămînța alungită, de 7—8 mm lungime, lucioasă. (Fig. 4).

Crește în pădurile umbroase. Este un arbore rustic crescînd bine în soluri calcaroase și aride.

Lemnul său alb, asemănător ca aspect celui de *Ostrya*, mult superior acestuia în ce privește calitățile tehnologice, se pretează multor

utilizări. Apreciat mai ales în industria aeronautică pentru confecționarea părții lemnoase a avioanelor. De asemenea în industria mobilelor și pentru caroserii de automobile.

Ca arbore decorativ este mult apreciat și folosit mai ales în sudul Europei.

În afară de *Parrotia persica,* se mai cultivă uneori (foarte rar) *Parrotia jaquemantiana* Brand, originară din Caşmir. Este de talie mică. Nu ajunge să producă seminţe, deoarece florile pe care le produce în număr foarte mare și care apar foarte timpuriu, îngheaţă în fiecare an.

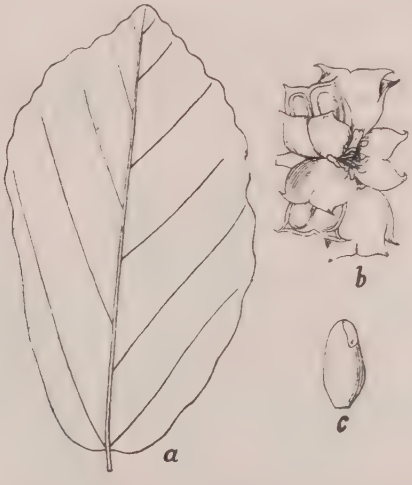


Fig. 4. *Parrotia persica* C.A.M.: a, frunză (original); b, *capsulă desfăcută* (după C. K. Schneider); c, sămînţă (după C. K. Schneider).

Se înmulţește ușor pe cale vegetativă, atît prin butași, cît mai ales prin marcotaj.

În grădina noastră (4/XII), există un exemplar matur, ramificat mult de la bază — peste 20 drajoni — cu înălţimea de 9,30 m și grosimea trunchiului central de 45 cm diametru la bază. Ocupă o suprafaţă de 30 m² cu coroana. În afara exemplarului matur există cîteva tinere în 4/IV, XXI, XXII.

Vegetează excepţional, avînd ramuri anuale de 30—60 cm.

Este foarte rezistent la secetă și geruri. În lunile de secetă accentuată, frunzișul său bogat continuă să aibă un colorit verde proaspăt.

Credem că ar prezenta interes și pentru silvicultură, în orice caz pentru parcuri este deosebit de valoros și merită să fie cît mai mult răspîndit.

" **Paulownia tomentosa** K. Koch

Arbore de talie mare din Fam. *Scrophulariaceae* (singurul reprezentant lemnos al acestei familii) este originar din Extremul Orient, unde se cultivă pentru lemnul său cu mare valoare în dulgheria fină.

Exemplarul 20/XXVII este obținut din sămînță primită de la Grădina Botanică din Dijon (Franța) care a fost însămînțată direct în pepinieră în luna aprilie 1955, într-un teren desfundat la un metru adîncime. Planta va rămîne pe același loc (20/XXVII) are azi (6.XI.1959) dimensiunile de 37,4 cm diametru la suprafața solului și 25 cm diametru la 1 m înălțime. Înălțimea plantei este de 11 m iar anvergura coroanei de 18 m. Este singurul exemplar care a înflorit în primăvara anului 1959. Exemplare de aceeași vîrstă, plantate (în 20/X/XXI) au dimensiunile de 4—5 m înălțime și 4—6 cm diametru la suprafața solului, sau 3—5 cm la 1 m înălțime.

Poinciana Gilliessi Hook.

Arboraș din familia Leguminosae, originar din Arhipelagul Antilelor unde ajunge la 12 m înălțime. La noi nu depășește 2 m și în fiecare an degeră partea aeriană (dacă nu este bine protejat degeră complet) lăstărind primăvara din nou.

Este o frumoasă plantă ornamentală. Provine din semințe primite în anul 1958 de la Grădina Botanică din Aşkhabad (9/XXVII) însămînțate direct în pepinieră în primăvara aceluiaș an, toate plantele au înflorit în luna august 1958. Exemplarele din 9/XXI sînt plantate în primăvara anului 1959 după ce au iernat într-o răsadniță rece la ghiveci. Numai exemplarele din pepinieră au iernat afară (bine protejate cu coceni și frunze). Totuși partea aeriană a degerat pînă la 15 cm deasupra solului. Lăstarii apăruți din partea de tulpină nedegerată au ajuns pînă în august cînd au înflorit la 2 m înălțime.

Puerarhia hirsuta K. Schn.

Liană din Fam. *Leguminosae,* originară din Extremul Orient. Exemplarul din 26/XVII este plantat prin 1940, cel din 26/X în 1955, cel din 26/XXI în 1958, iar cel din 26/XXI în 1959. Degeră în parte în fiecare an și lăstărește primăvara. Ajunge pînă la 20 m înălțime într-o singură vară.

Pueraria yunnaniensis Franch

Foarte asemănătoare cu *Pueraria hirsuta* K. Schn. Plantată în 38/XXI în anul 1958 a ajuns pînă în toamna aceluiași an la 11 metri înălțime.

Syringa amurensis Rupr.

Arbust uriaș din Fam. *Oleaceae* este de proveniență din Extremul Orient. În Grădina Botanică din București a ajuns la dimensiuni de peste 10 m înălțime. Înflorește în luna iunie foarte ambundent. Toate exemplarele fac parte din plantația veche. (28/V, XV, XXII).

Syringa persica L. var. **laciniata** Ait.

Arbust scund din Fam. *Oleaceae,* originar din Asia Mică. Exemplarele existente în grădină (23/VI, IX, XXVII) sînt plantate în anul 1956, aduse fiind din curtea spitalului Pantelimon unde nu se știe de cînd și de cine a fost adusă și plantată într-un gard viu.

Thujopsis dolabrata Sieb. et Zucc.

Originar din China și Japonia se dovedește sensibil la condițiile climatice de la noi din țară. Rezistă peste iarnă numai protejat. Creștere foarte înceată (34/XXIV).

Torreya taxifolia Arnot
(Caryotaxus taxifolia Henk)

A fost introdusă în Europa în anul 1838 din Florida, California, Sierra-Nevada.

Arbore de mărime mijlocie, ajungînd pînă la 18 m înălțime, cu ritidom roșu-brun care se exfoliază în fîșii lungi. Ramuri dispuse în verticile regulate. Frunze pieloase, dese, așezate pe două rînduri, lanceolate,

Fig. 5. *Torreya taxifolia* Arnot: a, ramură florifera cu inflorescențe feminine și masculine; b, secțiune prin sămînță (după J. Fitschen).

cu vîrf ascuțit înțepător, în partea superioară convexă, de un verde proaspăt, mat, spre deosebire de celelalte specii care au frunzele de un verde lucios. Pe partea inferioară pe fiecare parte laterală a nervurii mediane, care este puțin evidentă, se găsesc două linii albăstrui formate din stomate. Flooroi dioice, conurile masculine de formă sferică cu diametru de 8 mm de culoare galbenă, se găsesc situate la subțioara frunzelor. (fig. 5). Sămînța oval-ascuțită, de 24 mm lungime și 13—14 mm diametru, emană un miros neplăcut ca dealtfel întreaga plantă. „Fructele" sînt comestibile și se consumă în extremul orient. Conțin o substanță

purgativă. Semințele se maturizează bianual și germinează în al doilea an de la însămînțare. Se înmulțește însă ușor pe cale vegetativă prin butași de primăvară, vară și iarnă. Pentru butași trebuie, pe cît posibil, ramuri de vîrf, cele laterale dînd plante de mică valoare decorativă, deoarece nu formează ax principal, ci rămîn tufe lăbărțate.

Lemnul este dens, asemănător cu cel de *Buxus* și mult apreciat de orientali pentru construcții rezistente la cutremure. Se mai folosește de asemenea pentru confecționarea obiectelor de artă, deoarece se lustruiește ușor, avînd și un colorit natural plăcut.

Din genul *Torreya* se cunosc cinci specii din care două *(T. taxifolia* Arnot. și *T. californica* Torr.) în America de nord și trei în Asia de est (China, Japonia, Taivan, Mongolia și Coreea).

Cea mai răspîndită specie a acestui gen este *Torreya californica* Torr. Fiind un arbore deosebit de ornamental cu lemnul de calitate superioară rezistent în climatul nostru și înmulțindu-se cu ușurință pe cale vegetativă, propunem extinderea lui în cultură, deocamdată ca arbore ornamental urmînd să se studieze dacă nu prezintă interes și pentru culturile silvice.

Exemplarul existent în Grădina Botanică în punctul *Ia/XVIII* are o înălțime de 7,4 m cu un diametru la bază de 14,8 cm și avergura coroane ide 2,5 m. Este complet neelagat, avînd ramuri neregulat dispuse încă de la bază. Are creștere viguroasă de peste 40 cm anual.

Nu a suferit în ultimii ani de geruri și nu pare să fie jenat nici de secetă.

Contra asprimii iernii este protejat de un grup compact de conifere *(Thuja, Pinus* și *Taxus)* bine dezvoltate și ceva mai departe (cca. 100 m) în partea nordică, un gard de peste doi m. Vara în apropiere se grupează plantele subtropicale din seră prin udarea lor zilnică, se creează un microclimat favorabil atît în ce privește umiditatea solului cît și umiditatea atmosferică. Pînă anul trecut era acoperit de un exemplar matur de Catalpa ceea ce nu l-a stingherit în creștere.

Nu a fructificat încă și deci nu a apărut în catalogul de semințe editat anual de grădina noastră.

Este indicată plantarea în locuri adăpostite împotriva crivățului, umbrite parțial și cu o ușoară umiditate atmosferică.

Vitex agnus-castus L.

Este un gen cu peste 100 specii ce vegetează numai în regiunile calde ale Asiei de Sud.

Este un arbust de 3—5 m înălțime cu ramuri multe, de la bază, flexibile, tetragonale, are frunze digitat-compuse, cu 5, rar 3—7 foliole, lanceolate pîsloase, cu margini întregi sau fin neregulat dințate. Florile mici în corimbe globuloase, compacte, opuse, dînd aspectul unor verticile. Corola roz-violet rar albă, de două ori mai mare decît caliciul. Fructul globulos, de 3—4 mm diametru, ușor cărnos, cu 1—4 semințe. (Fig. 6).

Are o perioadă lungă de înflorire, din iulie pînă în septembrie. Înflorește în al treilea an de la însămînțare. Preferă locuri umede. Lemnul nu prezintă importanță datorită dimensiunilor sale reduse.

Florile și semințele sînt foarte folosite ca stimulent și ca antierotic în același timp.

Importanță mare însă i se dă ca plantă ornamentală, deoarece înflorește în lunile cînd soarele arzător pîrjolește toate elementele decorative din grădinile noastre.

Se înmulțește prin semințe și drajoni.

Fig. 6. *Vitex agnus-castus L.*: a, ramură terminală cu frunze și b, inflorescență. (după C. K. Schneider).

Suportă greu transplantarea, mai ales dacă plantele sînt mari. La noi în grădină în afară de *Vitex agnus-castus* (2/II, X, XXI) se mai cultivă:

Vitex incisa Lam. în 2/II, *Vitex negundo* L. în 2/II, și *Vitex chinensis* în *(2/X)*.

Numărul de plante prezentate în nota de față completează datele noastre anterioare în vederea cunoașterii inventarului științific al Grădinii Botanice în primul rînd și în al doilea rînd contribuie la cunoașterea comportării în condiții de viață a țării noastre a unor plante exotice valoroase din punct de vedere practic (horticol și silvic).

INDICELE
unor plante exotice din Grădina Botanică cu indicația lor topografică

1. *Aesculus chinensis* Bge. (30/V)
2. *Aesculus parviflora* Walt. (29/II, VI, IX)
3. *Akebia quinata Decne* (25/III, VII, XXI)
4. *Baccharis halimifolia* L. (10/I, XIV)
5. *Callicarpa japonica* Thbg. (35/X)
6. *Calycanthus fertilis* Walt. (14/X)
7. *Calycanthus floridus* L. (13/XXI)
8. *Calycanthus occidentalis* H. et A. (12/VII)

9. *Cedrela sinensis* (1/VIII, XVII)
10. *Cephalanthus occidentalis* L. (16/XVII)
11. *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. (31/III, VII, X)
12. *Chimonanthus praecox* Kink. (11/VII, XXI)
13. *Chionanthus virginica* L. v. *latifolia* Ait. (21/V)
14. *Cryptomeria japonica* Don. (33/III, X, XXIV)
15. *Diospyros lotus* L. (19/V, VI)
16. *Diospyros kaki* L. (17/XVII)
17. *Diospyros virginiana* L. (18/VI)
18. *Fontanesia phyllyreoides* Labill. (22.V, XVII)
19. *Hamamelis virginiana* L. (5/XII)
20. *Hamamelis japonica* Sieb. et Zucc. (6/XII)
21. *Indigofera kirilowi* Maxim. (36/XI)
22. *Indigofera tinctoria* L. (36/XI)
23. *Indigofera gerardiana* Wall. (36/XI)
24. *Lagerstroemia indica* L. (24/X)
25. *Leycesteria formosa* Wall. (3/VI, X)
26. *Lespedeza bicolor* Turcz. (37/X)
27. *Lespedeza sieboldii* Miq. (27/X, XI, XXI, XXII)
28. *Liquidambar orientalis* Mill. (7/IV, XII, XXII)
29. *Liquidambar styraciflua* Link. (8/XII)
30. *Liriodendron tulipifera* L. (32/IV, VI, X)
31. *Parrotia persica* C.A.M. (4/IV, XII, XXI)
32. *Paulownia tomentosa* (20/X, XXI, XXVII)
33. *Poinciana giliesii* Hook. (9/X, XXI,
34. *Pueraria hirsuta* C. S. (26/XI, XVII, XXI)
35. *Pueraria yunaniensis* Franch. (38/XXI)
36. *Syringa amurensis* Rupr. (28/X, XXVII),
37. *Syringa persica* L. v. *laciniata* (23/IV, IX, XXVII a)
38. *Thujopsis dolobrata* Sieb. et Zucc. (34/XXIV)
39. *Torreya taxifolia* Arnot (la/ XVIII)
40. *Vitex agnus-castus* L. (2/II, X, XXI)
41. *Vitex incisa* Lam. (2/II)
42. *Vitex negundo* L. (2/II)
43. *Vitex chinensis* (2/X)

BIBLIOGRAFIE

Avramescu C.: Exoticile din C. Lung-Muşcel. Rev. Păd. nr. 9, 1956.
Beissner-Fitschen: Handbuch der Nadelholzkunde. Berlin, 1930.
Beldie Al.: Plantele lemnoase din R.P.R. Ed. Agr.-Silv., Bucureşti 1953.
Bonstedt C.: Pareys Blumengärtnerei, Berlin, 1931.
Brîndza M.: Flora ilustrată a plantelor lemnoase din Romînia, Carl. Rom., Bucureşti, 1934.
* * * * Cataloagele de seminţe ale Grădinii Botanice din Bucureşti pe anii 1895—1958.
Lanessan de J. L.: Les plantes utiles des colonies francaises. Paris, 1887.
* * * * Flora R.P.R., vol. I (1952), vol. II (1953), vol. V (1957), vol. VI (1958). Ed. Acad. R.P.R., Bucureşti.

Mouillefert P.: Traité des arbres et arbrisseaux. Paris, 1892.

Negulescu E. și *Al. Săvulescu:* Dendrologia. Ed. Arg.-Silv., București, 1957.

Pașcovschi S., Purcelean Șt., Spirchez Z. etc.,: Cultura speciilor lemnoase exotice. Ed. Agr.-Silv., București, 1954.

Purcelean Șt.: Despre cultura exoticelor. Rev. Păd., nr. 11, 1956.

Scepotiev F. L.: Dendrologie, E.S.L.S., București, 1953.

Schneider K. C.: Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Jena, 1907.

Tarnavschi I. T. și *Diaconescu Vasile:* Cîteva specii exotice naturalizate în R.P.R. Natura nr. 5/1958.

Tarnavschi I. T. și *Diaconescu Vasile:* Date fenologice privind plantele lemnoase exotice cultivate în Grădina Botanică (în Catalogul de semințe și Note Botanice al Grădinii Botanice din București, 1958. București, 1959).

Țopa E.: Contribuțiuni la cunoașterea Gymnospermelor cultivate în parcurile, cimitirile și serele din București. Bul. Comisiunii Monumentelor Nat., XII, Cluj, 1944.

ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ РАСТЕНЫЕ ИМЕЮШИХСЯ С БУХАРЕСТКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Резюме

В настаящей работе продалжается иследование экзотичских деревянных растений имеющихся в Бухарестком Ботаническом саду. Здесь кратко изложены из экзотических редких видов для нашей родины, среди которых некоторые (*Aesculus chinensis, Akebia, Cedrela, Pueraria, Cephalanthus, Chimonanthus, Chionanthus, Leycesteria, Parrotia, Poinciana, Syringa amurensis, Torreya taxifolia*) имеются только в Бухарестком Ботаническом саду.

На карте намечается топографическое положение каждого вида.

ÜBER SELTENE FREMDLÄNDISCHE HOLZARTPFLANZEN DES BOTANISCHEN GARTENS VON BUKAREST

Zusammenfassung

In vorliegender Abhandlung wird das Studium ausländischer Holzpflanzen die im Botanischen Garten von Bukarest existieren, fortgesetzt. Insgesammt werden 43 auslandische, für unser Land seltene Holzarten besprochen, von welchen einige (*Aesculus chinensis, Akebia, Cedrela, Pueraria, Cephalanthus, Chimonanthus, Chionanthus, Leycesteria, Parrotia, Poinciana; Syringa amurensis* und *Toreyya taxifolia*) soweit bekannt ist nur in unserem Garten kultiviert werden.

Desgleichen sind die in dem Texte erwähnten Arten auf dem Garten-Plan eingezeichnet.

OBSERVAȚII ASUPRA FLOREI ȘI VEGETAȚIEI SPONTANE DIN GRĂDINA BOTANICĂ BUCUREȘTI

(Planșa IV).

de GHEORGHE DIHORU și DOINA RĂDULESCU-IVAN

Publicul, botaniștii amatori și specialiștii (din țară și străinătate), care vizitează grădina botanică, își îndreaptă atenția mai ales asupra plantelor cultivate și neglijează, în parte, plantele spontane. Ori, tocmai vegetația spontană a grădinii botanice din București constituie și ea una din frumusețile peisagistice, care de obicei lipsește în alte grădini.

De aceea, am vrut ca în lucrarea de față să facem cunoscute observațiile noastre asupra acestei vegetații, rămasă necunoscută pînă în momentul de față.

Un alt fapt, care ne-a îndemnat să facem aceste observații, a fost dorința de a veni în ajutorul studenților care fac practica în incinta grădinii botanice, în sensul de a le pune la dispoziție o listă ± completă a plantelor spontane, introduse și subspontane, precum și aspectele cele mai caracteristice din fizionomia vegetației spontane.

Lucrarea noastră va fi utilă și pentru profesorii de liceu, care vizitează, împreună cu elevii, de nenumărate ori, grădina botanică. Pe un spațiu relativ restrîns vor vedea o bună parte din plantele sălbatice, putînd da totodată elevilor și noțiuni elementare despre felul cum se grupează ele în mod natural.

Vegetația spontană a grădinii botanice din București oferă peisaje care reținu adesea vizitatorii prin frumusețea coloritului, aspectul lor natural, precum și prin felul cum completează arhitectonica grădinii.

Pentru exemplificare e de ajuns să amintim cîteva plante cu flori frumoase ca: *Galanthus nivalis, Primula acaulis, Leucojum vernum, Crocus moesiacus, Viola odorata, Colchicum autumnale* (spontane și introduse) și asociații de *Carex praecox*, care primăvara de timpuriu se evidențiază în asociații distincte, datorită coloritului gălbui; *Arrhenatherum elatius* și *Bromus erectus* presărate cu flori viu colorate de *Lathyrus tuberosus, Trifolium pratense, Chrysanthemum leucanthemum*; în sfîrșit, merită citate asociațiile de *Calamagrostis epigeios* și *Bothriochloa ischaemum*, care au un aspect plăcut pînă toamna tîrziu. Dar alături de acestea sînt și aspecte mai puțin plăcute, ruderale cu diferite

buruieni ca: *Setaria glauca, Setaria viridis, Chenopodium album, Atriplex tatarica, Datura stramonium, Ballota nigra, Kochia scoparia* și altele [1]).

Materialul adunat în etape succesive (primăvara pînă toamna) ne-a permis să recunoaștem ușor plantele și după organele vegetative. Herbarul întocmit cu această ocazie, l-am predat grădinii botanice, unde poate fi consultat de cei interesați.

În studiul vegetației, am notat abundența-dominanța cu prima cifră și sociabilitatea cu a doua, după metoda școalei Braun-Blanquet. Am făcut numeroase releveuri, revenind adesea de mai multe ori în același loc. Releveurile au fost grupate în tabele sintetice, după asemănarea structurii floristice. Observații ecologice nu au fost făcute.

Ne simțim datori de-a menționa de pe acum că cele 17,5 ha, cît are grădina botanică din București, sînt (cum e și firesc) extrem de mult influențate de către om, încît n-am greși, dacă am numi semi-naturală vegetația care face subiectul lucrării.

E de-ajuns să amintim lucrările de sistematizare, cele de întreținere, cele de amenajare, precum și unii factori accidentali [2]), care au influențat vegetația naturală în așa măsură, încît în unele porțiuni ale grădinii are un aspect ruderal.

Cu toate acestea, grădina botanică din București posedă pajiști naturale de *Arrhenatherum elatius, Bromus erectus* etc., cum nu credem că se mai găsesc în București și chiar în împrejurimile sale, avînd în vedere și faptul că ea nu a fost niciodată folosită ca pășune.

Din cauza antropomorfizării continue, am întîmpinat unele greutăți în tragerea concluziilor legate mai ales de dinamica asociațiilor și originea lor, precum și în certitudinea de a considera unele plante ca spontane sau introduse.

Despre plantele ierboase spontane din grădina botanică din București (căci în deosebi pe acestea le-am considerat) pînă în prezent nu s-a scris. Făcînd inventarul plantelor spontane și introduse care s-au sălbăticit, am găsit 433 specii, 15 subspecii, 24 varietăți și 31 forme, aparținînd la 72 familii. Dintre acestea, 87 specii au fost introduse din flora noastră spontană și s-au sălbăticit în condițiile grădinii botanice.

Ca abundență (adică numărul de indivizi al aceleiași specii), pe primul loc se situează gramineele, care formează fondul vegetației spontane, iar ca număr de specii îl ocupă compositele (57 sp.).

Acest inventar este departe de a fi complet, deoarece prin intervenția omului se instalează o serie de noi plante cum sînt buruienile și cele care se naturalizează continuu, iar altele pot chiar să dispară.

Plante mai comune sînt: *Poa pratensis, Bromus erectus, Arrhenatherum elatius, Bothriochloa ischaemum, Crepis rhoeadifolia, Carex*

---

[1]) În ce privește nomenclatura plantelor menționate în lucrare, aceasta corespunde nomenclaturii folosite în cele 6 volume apărute din Flora R.P.R. (1951—1958), iar pentru rest — celei din Borza, Conspectus Florae Romaniae, 1947.

[2]) Lucrări de reorganizare: aleile, plantarea și tăierea unor arbori, crearea grupelor fitogeografice — movila cu flora dobrogeană, grupa plantelor mediteraneene, grupa plantelor mexicane, „lanțul Carpaților" — și amenajarea „sitemului plantelor". Lucrări de întreținere: cosit, greblat, udat, săpat, transport de brazde, de pămînt pietre și pietriș, plivit etc. Lucrări de amenajare: asanare, nivelare, curățirea lacului de frunze etc. Factori accidentali: 96 bombe explodate în grădină (1944), cantonarea unei unități militare (1916—1917) etc.

PLANUL
GRĂDINII BOTANICE
BUCUREȘTI

SITUAȚIA TOPOGRAFICĂ
A
UNOR PLANTE LEMNOASE EXOTICE

divulsa, Carex praecox, Taraxacum officinale, Glechoma hederacea, Chenopodium album, Euphorbia maculata, Polygonum aviculare, Veronica persica, Setaria glauca, Setaria viridis, Heracleum sphondylium, Galium mollugo și altele.

Citãm alte cîteva, care se găsesc numai în anumite porțiuni ale grădinii: *Colchicum autumnale, Leersia oryzoides, Poa bulbosa, Orobanche lutea, Limonium gmelini, Chenopodium botrys, Scutellaria hastifolia Medicago varia, Carex glauca, Nectaroscordum siculum* etc.

Pe cît de mică este suprafața studiată, pe atît de variată este vegetația ei. Există totuși cîteva asociații bine conturate și ± stabile; în rest aflîndu-se fragmente din altele, care sînt influențate continuu de către om. Aici omul modifică nefiresc sensul evoluției, deci rezultatul concurenței dintre plante. Multe locuri au fost populate de om cu diferite grupe ecologice, care apar acum într-un mod cu totul natural (vegetația de lîngă cascadă, colina florei dobrogene etc.).

Avînd în vedere aceste considerente, ne mulțumim să prezentăm vegetația așa cum se află în momentul de față, fără prea multe interpretări asupra originii și evoluției sale.

Nu facem, de asemenea, aprecieri de ordin taxonomic asupra asociațiilor.

In cele ce urmează, vom considera pe scurt fiecare asociație [1]).

1. *Asociația de Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl (Ovăscior)

Ovăsciorul este una din gramineele ce întocmește o asociație bine încheiată, prezentînd un aspect cu totul natural.

Existența lui în masă, pe suprafețe mai mari sau mai mici, este determinată de umiditatea pe care o găsește în jurul cascadei, de umbra creată de către diferiți arbori, precum și de neînsemnatele depresiuni umbrite. Ocupînd astfel de locuri, buruienile se întîlnesc mai rar în asociația respectivă.

Pe restul suprafețelor peluzelor, nu se extinde din cauza concurenței unor graminee mai viguroase (de exemplu *Bromus erectus*) și din cauză că nu se găsește umiditate suficientă în sol.

L-am întîlnit și pe locuri ridicate, dar protejat de arbori. Aici, acoperirea generală abia ajunge la 60%.

Alături de ovăscior mai vegetează o serie de plante din categoria celor mezofile: *Trifolium pratense, Lotus corniculatus, Trisetum flavescens, Prunella vulgaris, Dactylis glomerata, Lathyrus tuberosus, Trifolium repens* sau, adesea unele care indică în sol o umiditate mai mare: *Ranunculus stevenii, Lysimachia nummularia, Potentilla reptans, Stellaria media, Ajuga reptans, Roripa silvestris, Telekia speciosa, Filipendula ulmaria* ș.a.

Asociația de *Arrhenatherum elatius* e foarte bogată în specii (90 sp.). În locurile unde vegetează normal, se observă următoarea etajare (stratificare): un prim etaj pînă la 40 cm format din *Trifolium pratense, Astragalus cicer, Behen vulgaris, Chrysanthemum leucanthemum* și altul

[1]) Am căutat, pe cît posibil, ca descrierea fiecărei asociații să fie însoțită de un tabel sintetic sau, cel puțin, de cîteva releveuri. (Vezi tabelele de la sfîrșitul textului).

ce ajunge pînă la 120 cm, alcătuit din *Arrhenatherum elatius*, *Agropyron repens* și *Bromus erectus*.

În majoritatea cazurilor, asociația de ovăscior este încheiată, avînd acoperirea de 100%.

Ovăsciorul are, după cîte am constatat, un concurent serios în *Festuca arundinacea*, plantă cu o tufă mai viguroasă decît el. În locurile nu prea umbrite, încep să apară tufe izolate de *Festuca arundinacea*, care se înmulțesc ca număr, ca apoi să putem vedea adevărate pîlcuri cu această plantă. Ovăsciorul a fost treptat eliminat. Această succesiune apare evidentă și în tabela 1, releveurile 10—13.

Adesea, *Festuca arundinacea* se găsește ca o linie continuă în jurul unor peluze. Aici se adună apa de ploaie căzută pe alei și planta are la dispoziție umiditate suficientă.

2. *Asociația de Bromus erectus* Huds. (Obsigă)

Bromus erectus este o graminee perenă, cu tufa deasă; o dată instalată, rezistă bine concurenței altor plante. Dar nu numai caracterele morfologo-biologice o favorizează, ci și cele ecologice. Lunca veche a Dîmboviței în care este situată grădina botanică, precum și locurile scurse și expuse ale diferitelor peluze, favorizează asociația de obsigă. Extinderea altor graminee (*Arrhenatherum*, *Poa* etc.) este frînată de condițiile ± xerofitice, dar și de vigurozitatea lui *Bromus* care se menține în tot cursul perioadei de vegetație. Numai *Bothriochloa ischaemum* ar avea, din cele constatate, unele avantaje în sensul de a putea vegeta în locurile amintite. Se știe că *Bothriochloa* are perioada de vegetație tîrzie, toamna tîrziu, cînd *Bromus* se află la sfîrșitul perioadei de vegetație. Acest fapt, precum și altele ca: rezistența lui *Bothriochloa* mai mare la secetă și faptul că scapă celor două cosiri efectuate în grădină și care în schimb îl afectează pe *Bromus*, dau un oarecare avans lui *Bothriochloa*.

Afară de acestea, *Bothriochloa*, avînd o tulpină ascendentă, poate concura ușor și alte plante, prin extinderea orizontală relativă a bazei tulpinii.

Și *Bromus* îl concurează și învinge ușor pe *Bothriochloa* primăvara, cînd aceasta din urmă nici nu a început să vegeteze.

Cu toate cele arătate, se observă o oarecare tendință de extindere a lui *Bothriochloa*. Se găsesc tufe răzlețe în cadrul asociației de *Bromus*, îndeosebi pe mici coame, mușuroaie, etc. (vezi releveul 2, 3, 4 tab. 2).

Desigur că rezultatele concurenței ar fi mai evidente, dacă ambele specii și-ar desfășura perioada de vegetație aproximativ în același timp și nu în etape succesive. Interesant de urmărit pe viitor, este dacă *Bromus* se menține sau va fi înlocuit treptat de *Bothriochloa*.

Asociația de *Bromus erectus* de multe ori se află alături de cea de *Arrhenatherum*, dar necesitățile ecologice fiind diferite, o mare intrepătrundere a lor nu se observă; se observă mai curînd o delimitare precisă.

În structura floristică a asociației de *Bromus erectus* întîlnim, de regulă, elemente xerofile, ca *Salvia nemorosa, Asperula glauca, Cirsium arvense, Convolvulus arvensis, Cynodon dactylon* etc.

Datorită faptului că are tufă deasă, asociația înfiripată de el, așa cum ne arată și tabelul 2, posedă un număr relativ mic de specii.

3. *Asociația de Poa pratensis* L. (Firuță)

Majoritatea locurilor unde vegetează astăzi *Poa pratensis* au fost în ultimul timp mult influențate de om prin lucrările care s-au efectuat. Din această cauză, ea ne apare fragmentată și puternic îmburuienită.

Astfel, în timpul primăverii sînt prezente buruieni ca *Hordeum murinum, Thlaspi perfoliatum, Veronica hederaefolia, Lamium purpureum*, iar spre toamnă, toate locurile libere sînt ocupate de *Setaria viridis* și mai puțin de *Setaria glauca*. Altele ca *Taraxacum officinale, Glechoma hederacea, Polygonum aviculare* se întîlnesc în tot cursul perioadei de vegetație.

Poa pratensis rezistă bine în plin soare, dar și la umbră nu prea deasă, cînd tufele sînt mai răsleațe.

În unele peluze, apar indivizi răsleți de *Agropyrum repens, Bothriochloa ischaemum* și chiar *Bromus erectus*. Nu se poate spune, dacă aceștia îi sînt concurenți serioși sau nu. Se pot distinge și faciesuri cu *Galium mollugo, Carex nutans, Cynodon dactylon*.

Un individ de asociație de *Poa pratensis* ± natural se află în fața Institutului botanic. Aici, primăvara stagnează apă. După ce apa a dispărut, se dezvoltă *Potentilla reptans*; cînd vin lunile mai călduroase, *Poa pratensis* acoperă total pe *Potentilla reptans*. Aceasta ar fi o succesiune sezonieră determinată de cantitatea de apă din sol. În acest caz, putem vorbi de o etajare: pînă la 10 cm *Potentilla reptans* formează un prim etaj și pînă la 80 cm cel de-al doilea, format din *Poa pratensis, Lathyrus tuberosus, Lotus corniculatus, Trifolium pratense*.

4. *Asociația de Carex praecox* Schreb. (Rogoz)

Se întîlnește ca petece restrînse în cadrul asociațiilor de *Poa pratensis, Bromus erectus* etc. E prima asociație pe care o observăm primăvara devreme. Deși e o plantă de primăvară, frunzele ei nu se pierd pînă toamna, așa încît locul ei nu poate fi luat de altă plantă (vorbind de o succesiune sezonieră) și aceasta, cu atît mai mult, cu cît rizomul ei formează o rețea foarte deasă în sol.

Am revenit pe aceeași suprafață trei luni la rînd și am constatat că puține plante apar pe locul unde s-a dezvoltat devreme asociația de *Carex praecox* (vezi releveurile 3 comparativ cu 1 și 2).

Se știe că acest rogoz este de locuri expuse, cu toate acestea îl găsim în amestec cu *Carex hirta* unde e umiditate mai mare (peluza VIII).

Din asociația compactă se observă cum se extinde și ocupă locul altor plante, aceasta făcîndu-se foarte încet. Se observă bine acest lucru în pîlcurile aflate în asociația de *Poa pratensis*.

5. *Asociația de Festuca rubra* L. (Păiuș roșu)

Frunzele bazale ale păiușului roșu se pot confunda ușor cu cele de *Poa pratensis* L. var *angustifolia* (L.) Hay. Le deosebim totuși după culoarea tecilor: la *Poa pratensis* tecile sînt albe, la *Festuca rubra* roșietice. *Festuca rubra* este foarte greu de observat și datorită faptului că în condițiile în care vegetează în grădina botanică dezvoltă tulpini florifere foarte rar (am găsit numai două exemplare înflorite).

Cunoaștem cu toții importanța fitocenologică și economică a acestei plante din alte regiuni, unde alcătuiește asociații întinse.

În grădina botanică se găsește numai sub arbori. Existența ei aici, probabil că e legată de activitatea omului.

Se găsește în mici pîlcuri, adesea fiind amestecată cu *Poa pratensis*. În condițiile de aici, nu se poate extinde, menținîndu-se pe suprafețe foarte restrînse. Studenții au prilejul să vadă această plantă în stare vie, fapt ce le va ajuta să o recunoască cu ușurință în alte locuri.

6. *Asociația de Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (Bărboasă)

Este destul de restrînsă, pe o mică porțiune în rozariul din fața serelor mari. Indivizi și pîlcuri mai mici se întîlnesc în asociația de *Bromus erectus* și *Poa pratensis*, probabil pionieri unor viitori indivizi ai acestei asociații.

Unde domină dă locului un aspect arid și totuși plăcut prin colorîtul roșcat. Puține sînt plantele cu care se asociază și ca număr de specii și ca număr de indivizi, din cauza puterii mari de concurență și a lipsei de apă din sol pentru o serie de alte plante. Găsim totuși cîteva prin micile adînciturii dintre tufele de *Bothriochloa* ca: *Lotus corniculatus, Cirsium arvense, Crepis rhoeadifolia, Potentilla argentea, Achillea collina, Convolvulus arvensis* care pot vegeta bine în aceste condiții.

În unele locuri este amestecat în proporții egale cu *Bromus*. Rămîne de văzut care va persista.

Dezvoltarea completă a asociației de *Bothriochloa* se face începînd din iulie și durează pînă tîrziu toamna.

7. *Asociațiile de Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. și *Carex silvatica* Huds.

Asociația de Anthriscus vegetează în locuri umbroase și reavane. Unul din punctele unde e foarte multă e atît de caracteristică, încît se numește de naturaliști: „Aleia cu *Anthriscus*". Unde se instalează, ocupă imediat locul, avînd prioritate prin o creștere rapidă, statură înaltă și rezistență ± accentuată la umbră.

Locurile ocupate de ea, precum și cele ocupate de *Ballota, Chenopodium album, Atriplex* sp. au un aspect ruderal.

Din tabelul VII putem observa că majoritatea plantelor însoțitoare sînt iubitoare de umbră: *Lapsana communis, Polygonatum latifolium, Chelidonium majus, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Lysimachia nummularia, Sambucus nigra, Parietaria officinalis, Potentilla reptans* etc. Aceste plante au indice al abundenței-dominației foarte redus din cauza vigurozității plantei dominante. Chiar și toamna, frunzele bazale

de *Anthriscus* sînt verzi, acumulînd substanțe de rezervă. După coasă se regenerează foarte repede, înăbușind plantele însoțitoare și împiedicîndu-le dezvoltarea normală.

În ce privește aspectul evolutiv al acestei asociații, nu putem spune decît că e o asociație bine întemeiată, menținută de un sol bogat în substanțe nutritive și umiditate și de protecția unor arbori, încît alte plante sînt concurate cu succes.

Asociația de *Carex silvatica* Huds. se găsește în aceleași condițiuni cu cea de *Anthriscus silvestris*, dar pîlcurile formate de acest rogoz sînt mult mai restrînse și formate aproape exclusiv din el. Am considerat ambele asociații în același tabel (vezi tabelul 7, releveul 4, 5).

8. *Asociația de Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — *Agropyron repens* (L.) Pal. Beauv.

Vorbim aici numai despre vegetația depresiunii denumită „lacul mare".

Primăvara, această porțiune este plină cu apă, care treptat seacă. La început, se instalează *Potentilla reptans*, care nu are putere mare de rezistență în fața altor specii, cum sînt, mai ales gramineele. Treptat ce locul se svîntă apar graminee: în locuri mai joase *Agropyron repens*, în cele mai ridicate *Calamagrostis epigeios*, care sînt principalele plante instalate aici.

Pînă nu de mult, *Calamagrostis epigeios* nici nu exista în acest loc, dar după ce s-a instalat, se observă o extindere progresivă a asociației întocmită de el, excluzînd aproape total plantele peste care s-a instalat. În schimb, în locurile unde vegetează *Agropyron repens*, se menține în cantitate mare atît *Potentilla reptans*, cît și alte specii, deoarece el nu formează pîlcuri prea compacte.

În această depresiune se observă un stadiu de tranziție între *Agropyron repens* și *Calamagrostis epigeios*.

E prezent de asemenea *Agrostis stolonifera*, dar credem că evoluția este către asociația de *Calamagrostis epigeios*, care creează — prin tufele sale — porțiuni tot mai ridicate ce îi dau posibilitatea să-și capete și o stabilitate mai mare.

Pe marginile acestei depresiuni se găsesc amestecate diferite specii, în special *Carex praecox*, *Inula britannica* și *Agrostis stolonifera*.

Din punct de vedere evolutiv, credem că este locul cel mai interesant de urmărit din toată vegetația spontană a grădinii, deoarece sensul evoluției e schițat mai departe, spre pădurea de plopi albi, de numeroasele exemplare de puieți ale acestei specii, care însă vor fi eliminate în urma lucrărilor de întreținere a grădinii botanice. Însă cum acest loc urmează să fie amenajat în viitor pentru un lac cu scopuri speciale, sigur că această vegetație va dispare, încît cele de mai sus rămîn doar ca o mărturie privind semnalarea acestei asociații în cuprinsul grădinii.

S-ar mai putea aminti unele fragmente ale asociațiilor de *Aegopodium podagraria*, *Scutellaria altissima*, *Dactylis glomerata*, *Festuca valesiaca* etc. în grădina botanică. Unele dintre ele au fost înregistrate și în releveuri.

9. *Grupări de diferite buruieni*

Din moment ce o suprafață mai mare sau mai mică se dezgolește de vegetația naturală stabilă sau se aduce pămînt cu scopuri horticole speciale și aceasta se întîmplă des în grădina botanică din București, se instalează tot felul de buruieni.

Pe unele alei și locuri mult bătătorite, este instalată *Euphorbia maculata* (releveul 13, 14, tabelul 9). Locurile cele mai tipice cu ea sînt între dalele din fața și stînga institutului botanic. În „Flora R.P.R.", vol. II se citează de pe aleile grădinii botanice București numai *Euphorbia chamaesyce*. Există și aceasta, dar mai rară și mai ales în sectorul economic; mai răspîndită este *Euphorbia maculata*.

De remarcat că în locurile foarte asemănătoare ca substrat, dar umbrite, *Euphorbia maculata* nu există. Ea crește pe locuri nisipoase, uscate și bine însorite, locuri rezervate pentru *Portulaca grandiflora*.

Tot pe locuri bătătorite, se întîlnește *Eragrostis minor* (releveurile 3, 4) și *Polygonum aviculare* (releveurile 1, 2), ambele specii caracteristice pentru astfel de locuri.

Pe colina grupului geografic „lanțul Carpaților" s-au instalat numeroase buruieni ca: *Chenopodium album, Atriplex oblongifolia, Atriplex tatarica, Datura stramonium, Solanum nigrum, Artemisia annua, Equisetum arvense, Matricaria inodora* și multe altele.

În locurile umbrite, cu multe resturi organice în descompunere, devine dominantă *Ballota nigra* (releveurile 5, 6). Tot în locuri umbrite, dar ceva mai umede, *Glechoma hederacea* formează pîlcuri bine delimitate în care mai vegetează și alte specii.

Către toamnă, pe locurile libere de vegetație, în toate asociațiile, locuri pe care au vegetat plante anuale de primăvară, se instalează, în cantitate nebănuit de mare, pe locuri mai uscate, *Setaria viridis* și pe altele ceva mai umede *Setaria glauca* (releveurile 7, 8, 17). Aceste două plante invadează toate locurile libere, oricît de mici ar fi ele.

Pe unele locuri mai joase, se observă înfiripîndu-se unor pîlcuri de *Chrysanthemum leucanthemum* (releveul 16). În sfîrșit, tot în cazul buruienilor, vom prezenta foarte pe scurt asociația *Rumex obtusifolius*. Dintre cele patru specii de *Rumex* ce cresc în grădină, numai *Rumex obtusifolius* se găsește în cantitate mare. Ea e cunoscută ca formînd asociații bine caracterizate (ca o plantă invadatoare) pe locurile îngrășate abundent. Și în grădina botanică a găsit un astfel de loc, la „fînărie". Aici, an de an s-au depozitat resturi de fîn, care cu timpul s-au descompus, rezultînd un sol bogat în substanțe azotoase (vezi releveul 12).

Principalele buruieni considerate aici sînt, de regulă, însoțite de altele cu o putere mai mică. Pentru acestea e deajuns să ne aruncăm privirea pe tabelul 9.

Vegetația spontană din grădina botanică din București, datorită influenței continue a omului, este extrem de variată și nestabilă, încît nu am putut sezisa decît în parte, relațiile firești dintre diferitele asociații:

Cîteva pelouze păstrează asociații aproape naturale de *Arrhenatherum elatius, Bromus erectus*, care sînt totodată cele mai întinse și mai bine conturate;

Nu sînt pe suprafețe mari plante ca *Hordeum murinum, Atriplex tatarica, Bromus tectorum, Cynodon dactylon,* în comparație cu cheiul Dîmboviței, profund influențat de om;

Multe plante cultivate s-au naturalizat și au schimbat intrucîtva componenta pajiștii naturale;

Despre multe asociații n-am putut să ne facem o părere completă, deoarece sînt reprezentate prin cîteva fragmente restrînse;

Din cauza spațiului redus, n-am putut face prea multe ridicări geobotanice, care să ne permită descrierea completă a asociațiilor; notă de față este mai mult o prezentare fizionomică sumară a vegetației.

E de dorit să se studieze condițiile ecologice, măcar cele ale asociațiilor dominante, lucru care va permite să se facă o justă interpretare a dinamicei vegetației.

Considerăm ca o datorie să ne exprimăm recunoștința și mulțumirile noastre direcțiunii grădinii botanice, care ne-a îndemnat să efectuăm lucrarea de față.

Mulțumim celor care ne-au încurajat și ajutat.

LISTA PLANTELOR SPONTANE DIN GRĂDINA BOTANICĂ DIN BUCUREȘTI

I. Fam. Equisetaceae

1. *Equisetum arvense* L.
   f. *ramulosum* Rupr.

II. Fam. Typhaceae

2. *Typha latifolia* L.

III. Fam. Alismataceae

3. *Alisma plantago-aquatica* L.
4. *Sagittaria sagittifolia* L.

IV. Fam. Butomaceae

5. *Butomus umbellatus* L.

V. Fam. Hydrocharitaceae

\+ 6. *Elodea canadensis* Rich.*

VI. Fam. Gramineae

7. *Bromus commutatus* Schrad.
8. *Bromus erectus* Huds.
   ssp. *eu-erectus* A. et G.
   var. *glabriflorus* Borb.
   var. *villosus* (Mert. et Koch) A. et G.
9. *Bromus inermis* Leyss
10. *Bromus tectorum* L.
11. *Festuca arundinacea* Schreb.
12. *Festuca pratensis* Huds.
\+ 13. *Festuca rubra* L.
14. *Festuca sulcata* (Hack.) Nym.
15. *Festuca valesiaca* Schleich.
16. *Brachypodium silvaticum* (Huds.) Pal. Beauv.
17. *Poa annua* L.
18. *Poa bulbosa* L.
19. *Poa palustris* L.
20. *Poa silvicola* Guss.
21. *Poa pratensis* L.
    var. *angustifolia* (L.) Hay.
22. *Dactylis glomerata* L.
23. *Cynosurus cristatus* L.
24. *Melica uniflora* Retz.
25. *Melica altissima* L.
\+ 26. *Lolium multiflorum* Lam.
27. *Lolium perenne* L.
28. *Agropyron repens* (L.) Pal. Beauv.
29. *Hordeum murinum* L.
30. *Eragrostis minor* Host.
31. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

---

* Plantele notate cu + au fost introduse din flora noastră spontană.

32. *Holcus lanatus* L.
33. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl.
34. *Trisetum flavescens* (L.) Pal. Beauv.
35. *Agrostis stolonifera* L.
36. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth
37. *Phleum pratense* L. ssp. *nodosum* (L.) Schreb.
38. *Alopecurus pratensis* L.
39. *Stipa capillata* L.
40. *Leersia oryzoides* (L.) Sw.
41. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
42. *Echinochloa crus-galli* (L.) Pal. Beauv.
var. *longisetum* Döll.
var. *brevisetum* Döll.
43. *Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.
44. *Setaria viridis* (L.) Pal. Beauv.
45. *Setaria verticillata* (L.) Pal. Beauv.
46. *Bothriochloa ischaemum* (L). Keng
– 47. *Chrysopogon gryllus* (Torner) Trin.
48. *Sorgum halepense* (L.) Pers.

VII. Cyperaceae

49. *Heleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.
50. *Carex contigua* Hoppe
51. *Carex divulsa* Stokes
52. *Carex vulpina* L.
53. *Carex praecox* Schreb.
54. *Carex tomentosa* L.
55. *Carex flacca* Schreb.
56. *Carex silvatica* Huds.
57. *Carex pilosa* Scop.
58. *Carex melanostachya* Willd.
59. *Carex hirta* L.
60. *Carex acutiformis* Ehr.

VIII. Fam Araceae

61. *Arum maculatum* L.

IX. Fam. Lemnaceae

62. *Lemna trisulca* L.

X. Fam. Juncaceae

63. *Juncus compressus* Jacq.
64. *Juncus glaucus* Ehrh.
65. *Juncus conglomeratus* L.
66. *Juncus effusus* L.
67. *Juncus articulatus* L.
68. *Juncus atratus* Kroker

XI. Fam. Liliaceae

69. *Colchicum autumnale* L.
– 70. *Asphodeline lutea* (L.) Rchb.
71. *Gagea silvatica* (Pers.) Loud.
72. *Allium scorodoprasum* L.
– 73. *Nectaroscordum siculum* Lindl.
– 74. *Erythronium dens-canis* L.
75. *Scilla bifolia* L.
76. *Ornithogalum umbellatum* L.
77. *Muscari comosum* (L.) Mill.
78. *Asparagus tenuifolius* L.
79. *Polygonatum latifolium* (Yacq.) Desf.
– 80. *Convallaria majalis* L.

XII. Fam. Amaryllidaceae

81. *Galanthus nivalis* L.
+ 82. *Leucojum vernum* L.
+ 83. *Sternbergia colchiciflora* W. et K.

XIII. Fam. Iridaceae

84. *Iris pseudacorus* L.
– 85. *Iris pumila* L.
86. *Crocus moesiacus* Ker.

XIV. Fam. Orchidaceae

87. *Epipactis latifolia* (L.) All.
88. *Orchis purpurea* Huds.

XV. Fam. Salicaceae

89. *Populus alba* L.

XVI. **Fam. Betulaceae**

90. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

XVII. **Fam. Fagaceae**

91. *Quercus robur* L.

XVIII. **Fam. Ulmaceae**

92. *Ulmus levis* Pall.

XIX. **Fam. Cannabinaceae**

93. *Humulus lupulus* L.
94. *Cannabis sativa* L.

XX. **Fam. Urticaceae**

95. *Urtica dioica* L.
ssp. *typica* (Posp.) Buia
f. *typica* Buia
96. *Parietaria officinalis* L.
f. *typica* Buia.

XXI. **Fam. Santalaceae**

97. *Thesium dollinerii* Murb.

XXII. **Fam. Loranthaceae**

98. *Viscum album* L.

XXIII. **Fam. Aristolochiaceae**

99. *Asarum europaeum* L.
100. *Aristolochia clematitis* L.

XXIV. **Fam. Polygonaceae**

101. *Rumex crispus* L.
102. *Rumex confertus* Willd.
103. *Rumex patientia* L.
104. *Rumex obtusifolius* L.
ssp. *agrestis* (Fr.) Danser
105. *Polygonum aviculare* L.
106. *Polygonum mite* Schrank.
107. *Polygonum lapathifolium* L.
108. *Polygonum amphibium* L.
f. *terrestre* (Leyes) I. Grințescu
109. *Fagopyrum sagittatum* Gilib.
110. *Fagopyrum convolvulus* (L.) H. Gross.

XXV. **Fam. Chenopodiaceae**

111. *Chenopodium botrys* L.
f. *gracile* (Raf.) Moq.
112. *Chenopodium polyspermum* L.
113. *Chenopodium hybridum* L.
f. *typicum* Beck.
114. *Chenopodium urbicum* L.
115. *Chenopodium album* L.
ssp. *hastatum* (Klinggr) Murr.
ssp. *spicatum* (Koch) Nyár.
f. *lanceolatum* Coss. et Germ.
ssp. *viride* (L.) Murr.
116. *Chenopodium opulifolium* Schrad.
117. *Spinacea oleracea* L.
118. *Atriplex oblongifolia* W. et K.
var. *typica* Graebn.
119. *Atriplex patula* L.
var. *erecta* (Huds.) Lange
120. *Atriplex tatarica* L.
var. *discolor* (Koch) Graebn.
f. *sinuata* (Moq.) Gürke.
121. *Kochia scoparia* (L.) Schrad.

XXVI. **Amarantaceae**

122. *Amarantus retroflexus* L.
var. *genuinus* Thell.
f. *crispulus* Nyár.
var. *tenuis* Mor.
f. *glomeratus* Mor.
123. *Amarantus albus* L.
f. *parviflorus* Moq.
124. *Amarantus deflexus* L.
f. *major* (Moq.) Thell.

XXVII. **Fam. Phytolaccaceae**

\+ 125. *Phytolacca americana* L.

XXVIII. **Fam. Portulacaceae**

126. *Portulaca oleracea* L.

XXIX. **Fam. Caryophyllaceae**

127. *Stellaria aquatica* (L.) Scop.
128. *Stellaria media* (L.) Cyr.
\+ 129. *Stellaria holostea* L.
130. *Cerastium caespitosum* Gilib.
ssp. *eu-caespitosum* A. et G.
f. *hirsutum* (Fries) Prod.
131. *Holosteum umbellatum* L.
132. *Arenaria serpyllifolia* L.
\+ 133. *Herniaria incana* Lam.
\+ 134. *Herniaria glabra* L.
\+ 135. *Scleranthus annuus* L.
136. *Lychnis flos-cuculi* L.
137. *Behen vulgaris* Mnch.
ssp. *vesicarius* (Schrad.) Gușul.
ssp. *paniculatus* (Grec.) Gușul.
f. *intermedius* Gușul.
138. *Melandrium album* (Mill.) Garcke.
\+ 139. *Melandrium zawadzkii* (Herb.) A. Br.
140. *Cucubalus baccifer* L.
\+ 141. *Tunica prolifera* (L.) Scop.
142. *Dianthus armeria* L.
143. *Saponaria officinalis* L.

XXX. **Fam. Nymphaeaceae**

\+ 144. *Nuphar luteum* (L.) Sm.
\+ 145. *Nymphaea alba* L.

XXXI. **Fam. Ranunculaceae**

\+ 146. *Paeonia peregrina* Mill. var. *romanica* (Brandza) A. Nyar.
\+ 147. *Paeonia tenuifolia* L.
\+ 148. *Helleborus purpurascens* W. et K.
\+ 149. *Isopyrum thalictroides* L.
\+ 150. *Actaea spicata* L.
\+ 151. *Cimicifuga europaea* N.
\+ 152. *Aquilegia vulgaris* L.
153. *Anemone ranunculoides* L.
\+ 154. *Hepatica nobilis* Mill.
\+ 155. *Hepatica transsilvanica* Fuss.
\+ 156. *Clematis integrifolia* L.
\+ 157. *Clematis recta* L.
158. *Ficaria verna* Huds.
159. *Ranunculus cassubicus* L.
160. *Ranunculus sceleratus* L.
161. *Ranunculus repens* L.
f. *aerostolonus* A. Nyár.
f. *erectus* (DC.) Borza.
162. *Ranunculus polyanthemos* L.
f. *villosus* (Beck) Nyar.
163. *Ranunculus acer* L.
f. *latisectus* (Beck) Nyár.
f. *napellifolius* (Cr.) DC.
164. *Ranunculus stevenii* Andrz.
ssp. *eu-stevenii* Nyár.
f. *typicus* Nyár.
ssp. *frieseanus* (Jord.) Nyár.
\+ 165. *Ranunculus oxyspermus* M. B.
\+ 166. *Ranunculus illyricus* L.
167. *Thalictrum minus* L.
var. *flexuosum* (Bernh.) Schinz et Kell.
168. *Thalictrum lucidum* L.
var. *angustifolium* (Jacq.) Nyár.

XXXII. **Fam. Papaveraceae**

169. *Chelidonium majus* L.
170. *Papaver rhoeas* L.
ssp. *eu-rhoeas* A. Nyár.
171. *Papaver dubium* L.
172. *Corydalis solida* (L.) Sw.
173. *Fumaria officinalis* L.

XXXIII. **Fam. Cruciferae**

174. *Sisymbrium sophia* L.
175. *Sisymbrium loeselii* Jusl.
176. *Sisymbrium orientale* Torn.

177. *Alliaria officinalis* Andrz.
178. *Bunias orientalis* L.
179. *Rorippa kerneri* Menyh.
180. *Rorippa silvestris* (L.) Bess.
181. *Armoracia rusticana* (Lam.) G. M.
182. *Dentaria bulbifera* L.
183. *Berteroa incana* (L.) DC.
184. *Clypeola ionthlaspi* L.
185. *Camelina sativa* (L.) Cr.
186. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
187. *Thlaspi perfoliatum* L.
188. *Lepidium draba* L.
189. *Lepidium ruderale* L.
190. *Moricandia arvensis* (L.) DC.
191. *Diplotaxis tenuifolia* (Jusl.) DC.
192. *Sinapis arvensis* L.

XXXIV. **Fam. Crassulaceae**

193. *Sedum maximum* (L.) Hoffm.
194. *Sedum hispanicum* L.

XXXV. **Fam. Rosaceae**

195. *Crataegus monogyna* Jacq.
196. *Rubus caesius* L.
197. *Fragaria vesca* L.
198. *Potentilla argentea* L.
var. *typica* Beck.
f. *latisecta* (Sant.) Th. Wolf.
var. *dissecta* Wallr.
f. *cinerascens* Th. Wolf
199. *Potentilla reptans* L.
var. *typica Th.* Wolf
200. *Geum urbanum* L.
f. *typicum* Buia.
201. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.
202. *Filipendula hexapetala* Gilib.
203. *Sanguisorba minor* Scop.
204. *Rosa canina* L.

XXXVI. **Fam. Leguminosae**

205. *Sophora prodanii* Anders.
206. *Ononis pseudohircina* Schur
207. *Melilotus officinalis* (L.) Medik.
208. *Melilotus albus* Medik.
209. *Medicago lupulina* L.
var. *willdenoviana* Koch
var. *vulgaris* Koch.
f. *typica* R. Kell.
210. *Medicago sativa* L.
211. *Medicago falcata* L.
212. *Medicago varia* Martyn.
213. *Trifolium hybridum* L.
214. *Trifolium repens* L.
var. *typicum* A. et G.
f. *genuinum* A. et G.
215. *Trifolium fragiferum* L.
216. *Trifolium pratense* L.
ssp. *eupratense* A. et G.
217. *Lotus corniculatus* L.
var. *vulgaris* Koch.
218. *Lotus tenuis* Kit.
219. *Psoralea bituminosa* L.
220. *Astragalus glycyphyllos* L.
221. *Astragalus cicer* L.
222. *Coronilla varia* L.
f. *typica* Beck.
223. *Vicia cracca* L.
var. *vulgaris* Gaud.
224. *Vicia dasycarpa* Ten.
225. *Lathyrus venetus* (Mill.) Wolf.
226. *Lathyrus tuberosus* L.
227. *Lathyrus pratensis* L.
228. *Onobrychis viciifolia* Scop.
229. *Galega officinalis* L.
230. *Robinia pseudacacia* L.
231. *Gleditschia triacanthos* L.

XXXVII. **Fam. Oxalidaceae**

232. *Oxalis stricta* L.
233. *Oxalis corniculata* L.

XXXVIII. **Fam. Geraniaceae**

234. *Geranium pratense* L.
235. *Geranium tuberosum* L.
236. *Geranium pusillum* Burm.

237. *Geranium robertianum* L.
238. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit.

XXXIX. Fam. Zygophyllaceae

+ 239. *Zygophyllum fabago* L.

XL. Fam. Rutaceae

240. *Ruta graveolens* L.

XLI. Fam. Euphorbiaceae

241. *Euphorbia chamaesyce* L.
242. *Euphorbia maculata* L.
243. *Euphorbia platyphyllos* L.
244. *Euphorbia peplus* L.
245. *Euphorbia virgata* W. et K. var. *typica* Nyár.
246. *Euphorbia amygdaloides* L.
+ 247. *Euphorbia myrsinites* L.
248. *Mercurialis perennis* L.

XLII. Fam. Aceraceae

+ 249. *Acer negundo* L.
250. *Acer tataricum* L.
251. *Acer campestre* L.
252. *Acer platanoides* L.

XLIII. Fam. Vitaceae

+ 253. *Vitis vinifera* L.
+ 254. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.

XLIV. Fam. Tiliaceae

255. *Tilia tomentosa* Mnch.

XLV. Fam. Malvaceae

256. *Hibiscus trionum* L. f. *ternatus* (Cav.) DC.
257. *Abutilon theophrasti* Medik.
258. *Althaea officinalis* L.
259. *Althaea cannabina* L.
260. *Althaea narbonensis* Pourr.
261. *Malva silvestris* L.

XLVI. Fam. Hypericaceae

262. *Hypericum perforatum* L.

XLVII. Fam. Violaceae

263. *Viola odorata* L.
264. *Viola alba* Bess.
265. *Viola canina* L.
266. *Viola elatior* Fries

XLVIII. Fam. Lythraceae

267. *Lythrum salicaria* L. var. *vulgare* DC. f. *bracteata* (Peterm.) I. Todor

XLIX. Fam. Onagraceae

268. *Epilobium parviflorum* (Schreb.) With.
+ 269. *Oenothera biennis* L.

L. Fam. Halorrhagaceae

270. *Myriophyllum verticillatum* L.

LI. Fam. Araliaceae

271. *Hedera helix* L.

LII. Fam. Cornaceae

272. *Cornus sanguinea* L.

LIII. Fam. Umbelliferae

+ 273. *Sanicula europaea* L.
274. *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. var. *genuina* Gr. et Godr. f. *glabrescens* (Schur) I. Todor
275. *Torilis rubella* Mnch.
+ 276. *Physocaulis nodosus* (L.) Tausch.
277. *Daucus carota* L. ssp. *carota* (L.) Thell.
278. *Aegopodium podagraria* L.

279. *Pimpinella saxifraga* L. var. *ovata* Spreng. f. *pubescens* (Mert. et Koch) Nyár.
– 280. *Seseli devenyense* Simk.
281. *Oenanthe silaifolia* M. B. var. *media* (Gris.) Beck
282. *Heracleum sphondylium* L. ssp. *sibiricum* (L.) A. et G. var. *eusibiricum* Thell. f. *latifolium* (DC.) Wohlf.

LIV. Fam. Primulaceae

283. *Lysimachia nummularia* L.
– 284. *Primula acaulis* (L.) Gruíb.
285. *Anagallis arvensis* L.

LV. Fam. Plumbaginaceaee

+ 286. *Plumbago europaea* L.
287. *Limonium gmelini* O. Ktze

LVI. Fam. Oleaceae

288. *Fraxinus excelsior* L.
289. *Ligustrum vulgare* L.
+ 290. *Jasminum fruticans* L.

LVII. Fam. Asclepiadaceae

– 291. *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.
– 292. *Asclepias syriaca* L.

LVIII. Fam. Apocynaceae

+ 293. *Vinca herbacea* W. et K.
+ 294. *Vinca minor* L.

LIX. Fam. Convolvulaceae

295. *Convolvulus arvensis* L.
296. *Calystegia sepium* (L.) R. Br.
297. *Cuscuta campestris* Yuncker
298. *Cuscuta epithymum* (L) Murr.

LX. Fam. Borraginaceae

299. *Lythosperinum purpureo-coeruleum* L.
– 300. *Cynoglossum creticum* Mill.
301. *Cerinthe minor* L.
302. *Pulmonaria mollissima* Kern.
+ 303. *Pulmonaria rubra* Schott.
+ 304. *Nonnea lutea* (Desv.) DC.
+ 305. *Anchusa procera* Bess.
306. *Symphytum officinale* L.
– 307. *Symphytum tuberosum* L.
– 308. *Symphytum ottomanum* Friv.

LXI. Fam. Verbenaceae

309. *Verbena officinalis* L.

LXII. Fam. Labiatae

310. *Ajuga reptans* L.
311. *Ajuga genevensis* L.
312. *Scutellaria hastifolia* L.
313. *Scutellaria altissima* L.
314. *Glechoma hederacea* L.
315. *Prunella vulgaris* L.
– 316. *Phlomis tuberosa* L.
– 317. *Lamium galeobdolon* (L.) Nath.
318. *Lamium amplexicaule* L.
319. *Lamium purpureum* L.
320. *Lamium maculatum* L.
321. *Leonurus marrubiastrum* L.
322. *Ballota nigra* L.
323. *Stachys palustris* L.
324. *Salvia verticillata* L.
+ 325. *Salvia sclarea* L.
+ 326. *Salvia austriaca* Jacq.
327. *Salvia pratensis* L.
328. *Salvia nemorosa* L.
+ 329. *Melissa officinalis* L.
+ 330. *Origanum vulgare* L.
331. *Lycopus europaeus* L.
332. *Mentha longifolia* (L.) Nath.

LXIII. Fam. Solanaceae

333. *Lycium halimifolium* Mill.
334. *Hyoscyamus niger* L.
335. *Physalis alkekengi* L.

336. *Solanum dulcamara* L.
337. *Solanum nigrum* L.
338. *Datura stramonium* L.

LXIV. **Fam. Scrophulariaceae**

339. *Verbascum phoeniceum* L.
340. *Verbascum blattaria* L.
341. *Verbascum phlomoides* L.
342. *Verbascum nigrum* L.
343. *Linaria vulgaris* Mill.
344. *Cymbalaria muralis* G. M. Sch.
345. *Kickxia elatine* (L.) Dum.
346. *Scrophularia nodosa* L.
347. *Veronica longifolia* L.
348. *Veronica serpyllifolia* L.
349. *Veronica arvensis* L.
350. *Veronica persica* Poir.
351. *Veronica hederaefolia* L.
352. *Veronica agrestis* L.
353. *Veronica beccabunga* L.
354. *Veronica teucrium* L.
355. *Veronica chamaedrys* L.
356. *Lathraea squamaria* L.

LXV. **Fam. Orobanchaceae**

357. *Orobanche lutea* Baumg.

LXVI. **Fam. Plantaginaceae**

358. *Plantago major* L.
f. *subulosa* Grec.
359. *Plantago media* L.
360. *Plantago lanceoloata* L.

LXVII. **Fam. Rubiaceae**

361. *Asperula taurina* L.
+ 362. *Asperula odorata* L.
363. *Asperula glauca* (L.) Bess.
364. *Galium mollugo* L.
var. *elatum* (Thuill.) DC.
365. *Galium verum* L.
366. *Galium rubioides* L.
367. *Galium cruciata* (L.) Scop.

LXVIII. **Fam. Caprifoliaceae**

368. *Sambucus ebulus* L.
369. *Sambucus nigra* L.
– 370. *Lonicera tatarica* L.
– 371. *Symphoricarpus racemosus* Michx.

LXIX. **Fam. Valerianaceae**

372. *Valeriana officinalis* L.

LXX. **Fam. Cucurbitaceae**

– 373. *Ecballium elaterium* (L.) Rich.

LXXI. **Fam. Campanulaceae**

374. *Campanula rapunculoides* L.
375. *Campanula trachelium* L.

LXXII. **Fam. Compositae**

+ 376. *Solidago canadensis* L.
377. *Bellis perennis* L.
+ 378. *Aster amellus* L.
379. *Erigeron canadensis* L.
380. *Erigeron annuus* (L.) Pers.
381. *Inula salicina* L.
var. *aspera* (Poir.) Beck
382. *Inula britannica* L.
383. *Inula conyza* DC.
384. *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.
385. *Pulicaria vulgaris* Gaertn.
– 386. *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.
387. *Xanthium spinosum* L.
388. *Xanthium strumarium* L.
389. *Bidens tripartitus* L.
390. *Galinsoga quinqueradiata* R. et P.
+ 391. *Anthemis tinctoria* L.
+ 392. *Achillea clypeolata* Sibth et Sm.

393. *Achillea setacea* W. et K.
394. *Achillea millefolium* L.
395. *Achillea cotina* Becker
396. *Matricaria inodora* L.
397. *Chysanthemum leucanthemum* L.
398. *Chrysanthemum corymbosum* L.
399. *Artemisia annua* L.
400. *Tussilago farfara* L.
401. *Senecio vulgaris* L.
402. *Calendula officinalis* L.
403. *Arctium lappa* L.
404. *Carduus acanthoides* L.
405. *Cirsium vulgare* (Savi) Airy-Shaw
406. *Cirsium canum* (L.) All.
407. *Cirsium arvense* (L.) Scop.
408. *Onopordum acanthium* L.
409. *Centaurea nigrescens* Willd. Willd.
410. *Centaurea micranthos* Gmel
411. *Cichorium intybus* L.
412. *Lapsana communis* L.
413. *Leontodon hispidus* L. var. *glabratus* (Koch) Bischoff
414. *Picris hieracioides* L.
415. *Tragopogon orientalis* L.
416. *Chondrilla juncea* L.
417. *Taraxacum officinale* Web.
418. *Sonchus arvensis* L.
419. *Sonchus oleraceus* L.
420. *Sonchus asper* (L.) Hill.
421. *Lactuca serriola* Torner
422. *Lactuca saligna* L.
423. *Crepis biennis* L.
424. *Crepis setosa* Hall. f.
425. *Crepis rhoeadifolia* M. B.
426. *Hieracium pilosella* L.
427. *Hieracium caespitosum* Dum
428. *Hieracium cymosum* L.
429. *Hieracium bauhini* Schult. ssp. *aerostolonum* Zahn.
430. *Hieracium lachenalii* Gmel
431. *Hieracium virosum* Pall.
432. *Hieracium racemosum* W. et K.
433. *Hieracium flagellare* Willd.

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4
	Peluza	VI	XXIV	IV	XIV
	Suprafața în mp.	200	100	100	25
	Acoperirea generală în %	100	90	100	85
	Data	3.6	10.8	11.8	11.8
H	Arrhenatherum elatius	4.5	3.3	3.4	3.4
H	Trifolium pratense	1.1	2.3	2.2	+.1
H	Medicago sativa	1.1	—	+.1	+.1
H	Heracleum sphondyllium	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Chrysanthemum leucanthemum	1.2	+.1	—	—
H	Galium mollugo	+.1	+.1	+.1	—
H	Taraxacum officinale	+.1	—	—	+.1
H	Daucus carota	—	+.1	+.1	—
H	Convolvulus arvensis	+.1	—	+.1	+.1
H	Plantago lanceolata	1.1	+.1	—	+.1
H	Festuca arundinacea	+.1	+.1	—	—
H	Cirsium canum	—	+.1	+.1	—
H	Ranunculus polyanthemos	+.1	—	—	+.1
H	Bromus erectus	+.1	—	—	—
H	Glechoma hederacea	—	—	—	—
H	Lotus corniculatus	+.1	—	+.1	—
H	Veronica chamaedrys	+.1	+.1	—	—
H	Centaurea nigrescens	—	+.1	+.1	—
H	Potentilla reptans	—	—	+.1	—
H	Medicago falcata	—	1.2	+.1	—
H	Anthriscus silvestris	—	+.1	—	—
H	Dactylis glomerata	+.1	—	—	—
H	Vicia cracca	—	—	—	—
H	Lathyrus tuberosus	+.1	+.1	—	+.1
T	Setaria glauca	—	—	—	+.1
H	Ajuga reptans	—	—	—	+.1
H	Trifolium repens	+.1	—	—	+.1
H	Astragalus cicer	—	—	—	—
H	Asperula glauca	+.1	—	—	—
H	Behen vulgaris	—	—	—	—
H	Cirsium arvense	+.1	—	—	—
H	Salvia pratensis	—	—	—	—
Ch	Mușchi	+.2	3.3	—	—

Plante din unu și două releveuri:

Phanerophyte: Sambucus ebulus (6), Acer campestre (8), Juglans regia (8), Crataegus monogyna (8), Gleditschia triacanthos (6).

Chamaephyte: Rubus caesius (6).

Hemicryptophyte: Phleum pratense (1, 6), Festuca rubra (7, 8), Hieracium cymosum (3, 6), Coronilla varia (2, 9), Ranunculus stevenii (2, 10), Trisetum flavescens (2, 6), Asclepias cornuti (6, 10), Salvia nemorosa (2, 8), Plantago media (5, 10), Lysimachia nummularia (5, 6), Viola alba (11, 13) Poa pratensis (1, 8), Festuca sulcata (6, 8) Achillea millefolium (1, 9), Agropyron repens (1, 6), Geum urbanum (4 8), Roripa sil-

ELATIUS (L.) J. et C. Presl (Ovăscior)

XIV	6 XXIV	7 XI	8 XI	9 II	10 VII	11 VII	12 X	13 X
100	200	100	100	100	100	100	25	30
80	100	85	90	100	100	100	100	100
19.9	3.6	11.8	19.9	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
2.3	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	—	—
1.1	3.4	+.1	+.1	2.2	+.1	+.1	+.1	+.1
+.1	+.1		—	+.1	+.1	+.1	—	—
—	+.1	+.1	—	+.1	—	+.1	—	—
+.1	+.1	—	—	+.1	+.1	+.1	1.1	—
—	+.1	+.1	—	+.1	—	+.1	—	—
+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	+.1	+.1
+.1	—	+.1	—	+.1	+.1	—	—	—
—	+.1	—	—	—	—	—	+.1	+.1
+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
—	—	—	—	—	2.1	2.2	3.4	3.4
—	—	1.1	—	+.1	—	+.1	—	—
+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
+.2	+.1	—	+.1	—	1.1	—	—	—
—	—	—	+.1	—	—	+.1	1.1	+.1
—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	-
—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	+.1	—	—	—
—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
—	—	+.1	—	—	—	—	—	—
—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
—	1.1	+.2	—	—	—	—	—	—
—	+.1	+.1	—	—	+.1	—	—	—
—	—	—		—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+.1	+.1
—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
—	1.2	—	—	—	—	—	—	—
+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
+.1	—	—	—	+.1	—	—	—	—
—	+.1	—	+.1	+.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	+.1
—	—	—	—	—	—	—	3.3	—

vestris (12), Leontodon hispidus (8), Lathyrus pratensis (8), Polygonum aviculare (12), Thalictrum minus (11), Cichorium intybus (2), Bellis perennis (8) Filipendula ulmaria (2), Carex silvatica (2), Prunella vulgaris (2), Pimpinella saxifraga (2), Plantago major (7), Asparagus tenuifolius (10), Medicago lupulina (8), Ajuga genevensis (8), Telekia speciosa (6) Lolium perenne (8), Brachypodium silvaticum (8), Medicago varia (3), Holcus lanatus (8), Festuca valesiaca (4), Cerinthe minor (5), Salvia verticilatta (5), Bunias orientalis (5), Fragaria vesca (2), Cynosurus cristatus (8), Poa silvicola (8).

Geophyte: Carex praecox (4), Equisetum arvense (9).

Therophyte: Cuscuta epythimum (2, 7), Crepis rhoeadifolia (2, 6), Stellaria media (2, 6), Verbascum blattaria (12), Erigeron canadensis (9).

Tabelul nr. 2

ASOCIAȚIA DE BROMUS ERECTUS Huds. (Obsigă)

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7
	Peluza	VI	XIII	VIII	XI	XV	VI	VI
	Suprafața în mp	25	100	100	200	200	100	100
	Acoperirea generală în %	100	90	100	100	100	95	80—90
	Data	3.6	10.10	10.10	19.9	11.8	3.6	19.9
H	Bromus erectus	4.5	3.4	2.2	3.3	3.4	4.5	4.5
H	Trifolium pratense	2.2	+.1	+.1	+.1	+.1	+ 1	+.1
H	Salvia nemorosa	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Asperula glauca	1.1	+.1	+.1	+.1	1.1	1.1	—
H	Medicago sativa	1.2	1.1	+.1	1.1	+.2	+.1	—
H	Astragalus cicer	1.2	+.2	+.2	+.2	—	+.1	+.1
H	Cirsium arvense	+.1	+.1	+.1	—	+.1	—	+.1
H	Behen vulgaris	+.1	+.1	+.1	+.1	—	+.1	—
H	Plantago lanceolata	+.1	+.1	+.1	—	—	1.2	+.1
H	Galium mollugo	+.1	+.1	—	—	1.1	—	+.1
H	Lotus corniculatus	1.1	—	+.1	+.1	+.2	—	—
H	Chrysanthemum leucanthemum	1.1	+.1	—	+.1	—	+.1	—
H	Convolvulus arvensis	1.1	—	+.1	—	+.1	—	—
H	Ranunculus polyanthemos	+.1	+.1	—	—	+.1	—	—
H	Arrhenatherum elatius	1.1	—	—	—	+.1	+.1	—
H	Bothriochloa ischaemum	—	+.1	2.2	1.1	—	—	—
H	Potentilla argentea	+.1	—	—	—	—	+.1	+.1

Plante din două relevuri:

Hemicryptophyte: Ononis pseudohircina (1, 5), Cynodon dactylon (2, 5), Potentilla reptans (1, 5), Achillea millefolium (1, 6), Chondrilla juncea (1, 6), Lathyrus tuberosus (1, 6), Cerinthe minor (1, 2), Medicago falcata (2, 6).

Therophyte: Crepis rhoeadifolia (2, 5), Setaria glauca (3, 7).

Hemicryptophyte: Bunias orientalis (2), Salvia pratensis (2), Plantago media (2), Festuca arundinacea (2), Limonium gmelini (6), Medicago lupulina (6), Carex contigua (1), Melandrium album (1), Hieracium pilosella (1), Hieracium caespitosum (1), Dactylis glomerata (1), Poa pratensis (1), Cichorium intybus (7), Viola alba (7), Achillea collina (7), Festuca sulcata (4), Lathyrus pratensis (5), Centaurea nigrescens (5), Asparagus tenuifolius (5), Coronilla varia (5), Cirsium canum (5), Inula salicina (5), Inula britannica (5), Pimpinella saxifraga (5), Daucus carota (5).

Therophyte: Erigeron canadensis (7), Setaria viridis (7), Phytolacca americana (5).

Geophyte: Carex praecox (6).

Chamaephyte: Mușchi (4).

ASOCIAȚIA DE POA PRATENSIS L. (Firuță)

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Peluza	VIII	XVI	XXI	XXI	XXI	XVI	XVI	XXI	XXI	XV.	XVI
	Suprafața în mp.	200	100	50	9	9	100	50	6	6	100	100
	Acoperirea generală în %, arbori	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ierburi	100	50	95	75	75	100	100	60	80	80	100
	Data	6.6	8.10	10.6	7.5	24.4	8.10	8.10	27.4	7.5	8.10	8.10
H	Poa pratensis	4.5	3.3	2.3	2.2	1.2	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	+.1
H	Trifolium pratense	+.1	+.1	—	—	—	—	1.2	1.1	1.1	+.1	1.2
H	Convolvulus arvensis	—	1.1	1.1	+.1	—	+.1	—	+.1	+.1	+.1	2.2
H	Taraxacum officinale	+.1	—	1.1	2.2	2.2	—	—	1.1	1.1	+.1	—
H	Lotus corniculatus	2.3	—	—	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—	+.1	—
H	Cirsium arvense	+.1	+.1	—	—	—	+.1	+.1	—	—	—	+.1
H	Potentilla reptans	3.4	+.1	1.1	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—	—
H	Plantago lanceolata	1.1	—	—	—	—	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	—
G	Carex praecox	1.2	—	+.1	+.2	+.2	—	—	—	—	1.1	—
H	Galium mollugo	—	+.1	—	—	—	2.2	1.1	—	—	—	2.2
T	Lepidium draba	—	—	+.1	1.2	1.2	—	—	1.1	1.1	—	—
H	Glechoma hederacea	—	—	2.3	1.2	1.1	—	—	+.1	+.1	—	—
H	Melandrium album	—	—	1.1	1.1	1.1	—	—	—	+.1	—	+.1
T	Geranium pusillum	—	—	+.1	+.1	+.1	—		1.1	1.1	—	—
H	Tragopogon orientalis	-	—	+.1	+.1	+.1	—	—	+.1	+.1	—	—
H	Carex nutans	—	—	+.1	+.1	+.1	—	—	2.2	3.3	—	—
H	Agropyron repens	1.3	+.1	—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
H	Potentilla argentea	+.1	—	—	—	—	—	+.1	1.2	1.2	—	—
H	Ballota nigra	—	+.1	1.2	1.1	+.1	—	—	—	—	—	—
T	Setaria glauca	—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—	+.1	+.1
H	Cynodon dactylon	—	—	—	—	—	+.2	+.1	—	—	—	—
T	Stellaria media	—	—	1.1	2.2	1.2	—	—	—	—	—	—
T	Veronica persica	—	—	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
T	Veronica hederaefolia	—	—	—	—	+.1	—	—	+.1	+.1	—	—
T	Chenopodium album	—	—	1.2	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
H	Capsella bursa-pastoris	—	—	1.1	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
T	Thlaspi perfoliatum	—	—	—	—	+.1	—	—	+.1	+.1	—	—
H	Medicago lupulina	—	—	+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—
T	Setaria viridis	—	—	—	—	—	—	+.1	—	—	+.1	—
H	Chondrilla juncea	—	—	—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	+.1

Plante din unu și două releveuri:

Chamaephyte: Mușchi (8, 9).

Hemicryptophyte: Carex contigua (1, 3), Chrysanthemum leucanthemum (1, 7), Carex hirta (1, 1), Prunella vulgaris (1, 10), Medicago sativa (2, 8), Bothriochloa ischaemum (6, 7), Achillea setacea (6, 7), Polygonum aviculare (3, 4), Festuca arundinacea (7, 11), Bromus erectus (7, 10), Festuca pratensis (1), Lathyrus tuberosus (1), Cynanchum vincetoxicum (1), Lysimachia nummularia (1), Coronilla varia (1), Galium verum (1), Dactylis glomerata (2), Limonium gmelinu (6), Carex leporina (4), Lactuca serriola (3), Carex vulpina (3), Solidago canadensis (7), Arrhenatherum elatius (10), Asperula glauca (10), Verbascum nigrum (11), Polygonum amphybium (11).

Therophyte: Crepis rhoeadifolia (6, 7), Lamium purpureum (4, 5), Hordeum murinum (3, 4), Verbena officinalis (2), Sonchus oleraceus (2), Arenaria serpyllifolia (4), Veronica agrestis (5), Veronica arvense (9).

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4
	Peluza	XXII	XXII	XXII	XXI
	Suprafața în m p.	50	50	100	25
	Acoperirea generală în %	—	50	70	—
	arbori-	80	100	90	100
	ierburi				
	Data	11.4	8.10	8.10	7.5
G	Carex praecox	4.5	4.5	4.4	4.4
H	Trifolium pratense	—	+.1	+.1	1.2
H	Potentilla reptans	—	—	—	1.1
H	Melandrium album	+.1	+.1	—	1.1
H	Taraxacum officinale	+.1	—	—	+.1
T	Veronica persica	+.1	—	—	+.1
H	Carex hirta	—	—	—	1.2
H	Poa pratensis	—	—	—	2.3
H	Convolvulus arvensis	2.1	+.1	—	1.1
H	Daucus carota	—	—	+.1	+.1
H	Carex nutans	—	—	+.1	1.2
H	Medicago sativa	—	—	—	1.2
H	Lotus corniculatus	—	—	—	+.1
H	Plantago lanceolata	—	—	—	1.2
T	Thlaspi perfoliatum	—	—	—	—
T	Lepidium draba	—	—	—	+.1
H	Agropyron repens	—	1.3	—	—
H	Glechoma hederacea	—	—	1.1	+.1
T	Geranium pusillum	—	—	—	+.1
H	Medicago lupulina	—	—	—	+.1
H	Galium mollugo	—	—	—	+ 1
H	Trifolium repens	—	—	—	—
H	Lathyrus tuberosus	—	—	—	—
H	Cirsium arvense	—	+.1	+.1	—
T	Setaria glauca	—	+.1	+.1	—
H	Lysimachia nummularia	—	—	—	+.1
H	Coronilla varia	—	—	—	+.1
H	Chrysanthemum leucanthemum	—	—	—	—
H	Malva silvestris	—	—	—	+.1
T	Veronica agrestis	—	—	—	—

Plante din unu și două releveuri:

Phanerophyte: Crataegus monogyna (7), Rosa canina (7).

Chamaephyte: Mușchi (5, 13).

Hemicryptophyte: Verbascum nigrum (9, 11), Tragopogon orientalis (1, 9), Ranunculus polyanthemos (7, 11), Potentilla argentea (7, 9), Behen vulgaris (6, 11), Prunella vulgaris (5, 6), Bunias orientalis (7, 11), Rumex obtusifolius (4, 5), Ballota nigra (2, 3), Symphytum officinale (6, 13), Inula britannica (12, 13), Solidago canadensis (2), Asparagus tenuifolius (13), Viola alba (3), Leonurus marrubiastrum (3), Geum

PRAECOX Schreb. (Rogoz)

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
XXI	XXI	XI	XXI	XXII	XXI	VII	VII	VII	XVI
25	25	50	25	100	15	25	6	25	100
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	90	75	80	80	80	75	100	85	90
7.4	10.6	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	5.8	5.8	8.10
4.4	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4	3.3	2.3	2.3	2.2
1.2	1.2	+.1	+.1	+.2	—	+.1	—	—	+.1
+.1	1.1	—	+.1	—	+.1	—	2.2	2.3	+.1
1.1	+.1	+.1	—	+.1	+.1	—	—	—	—
2.1	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—
+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—
1.2	+.1	—	—	—	—	—	+.1	1.2	+.1
2.2	1.2	+.1	—	—	—	1.1	—	—	1.1
—	1.1	—	—	+.1	—	—	—	—	—
+.1	+.1	—	—	—	+.1	—	—	—	—
1.2	1.1	—	—	+.1	—	—	—	—	—
+.1	1.2	+.1	—	—	—	—	—	—	+.1
+.1	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—	+.1
1.1	2.2	+.1	1.1	+.1	—	—	—	—	—
+.1	—	+.1	2.1	—	1.1	+.1	—	—	—
+.1	—	+.1	—	+.1	—	+.1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	1.1	+.1	+.1
+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	—	—
+.1	+.1	—	—	—	2.1	—	—	—	—
+.1	1.1	—	—	—	+.1	—	—	—	—
+.1	+.1	—	—	—	—	—	—	—	2.2
—	2.3	+1	+.1	—	1.1	—	—	—	—
—	—	—	—	+.1	—	—	+.1	+.1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	+.1
+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1
1.2	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—
+.1	+.1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2.1	—	—	—	+.1	—	—	+.1
—	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	+.1	—	+.1	+.1	—	—	—

urbanum (3), Festuca rubra (3), Dactylis glomerata (7), Salvia nemorosa (7), Vicia cracca (7), Bromus erectus (7), Asperula glauca (7), Festuca sulcata (7), Festuca valesiaca (11), Rumex crispus (6), Agrostis stolonifera (12), Calystegia sepium (12), Juncus compressus (12), Ranunculus repens (12), Carex vulpina (4), Achillea millefolium (10), Bellis perennis (4).

Therophyte: Lamium purpureum (8, 10), Carduus acanthoides (1, 7), Crepis rhoeadifolia (2, 14), Setaria viridis (2, 14), Erigeron canadensis (2, 3), Chenopodium album (3), Oxalis corniculata (3) Veronica hederaefolia (7).

Tabelul nr. 5

ASOCIAȚIA DE FESTUCA RUBRA L. (Păiuș roșu)

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7
	Peluza	IX	IX	IX	XVI	XVI	XXII	VIII
	Suprafața în mp.	25	25	25	10	25	9	25
	Acoperirea generală în % arbori	90	60	—	100	50	—	—
	ierburi	70	50	90	50	85	90	70
	Data	7.5	27.4	10.4	8.10	8.10	8.10	5.8
H	Festuca rubra	2.3	2.3	3.4	2.2	2.3	2.2	2.3
H	Poa pratensis	+.1	+.1	2.3	1.1	1.2	1.2	—
H	Ballota nigra	+.1	+.1	—	+.1	1.2	+.1	—
H	Viola alba	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—
H	Glechoma hederacea	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—	+.1
H	Trifolium pratense	—	—	+.1	—	—	+.1	+.1
H	Coronilla varia	+.1	+.1	—	—	—	—	+.1
H	Malva silvestris	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—
H	Geum urbanum	+.1	—	+.1	—	+.1	—	—
T	Geranium pusillum	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—
T	Stellaria media	+.1	+.1	+.1	—	—	—	—
H	Trifolium repens	+.1	+.1	—	—	+.1	—	—
H	Taraxacum officinale	1.1	1.1	+.1	—	—	—	—

Plante din două releveuri:

Hemicryptophyte: Carex divulsa (3, 6), Oxalis stricta (1, 3), Cirsium arvense (1, 3), Carex leporina (1, 2), Capsella bursa-pastoris (1, 2).

Therophyte: Lepidium draba (1, 2), Veronica hederaefolia (1,2), Lamium purpureum (1, 2).

Geophyte: Carex praecox (1, 2).

Plante dintr-un singur releveu:

Hemicryptophyte: Centaurea nigrescens (7), Arrhenatherum elatius (7), Galium mollugo (7), Leontodon hispidus (7), Viola odorata (7), Lotus corniculatus (7), Astragalus glycyphyllos (7), Cichorium intybus (7), Ajuga reptans (7), Asparagus tenuifolius (7), Ranunculus polyanthemos (7), Cirsium canum (7), Carex vulpina (3), Melandrium album (3), Lamium maculatum (3), Anthriscus silvestris (3), Lolium perenne (3), Dactylis glomerata (3), Polygonum aviculare (3), Leonurus marrubiastrum (1), Bromus erectus (1), Spinacea oleracea (1), Inula conyza (5), Potentilla reptans (5), Potentilla argentea (6).

Therophyte: Cuscuta epithymum (7), Lamium amplexicaule (1), Veronica persica (2), Veronica agrestis (2), Oxalis corniculata (5).

ASOCIAȚIA LE BOTHRIOCHLOA ISCHAEMUM (L.) Keng (Bărboasă)

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4
	Peluza	XIII	XIII	XIII	XIII
	Suprafața în mp.	30	40	50	70
	Acoperirea generala în %	80	90	90	90
	Data	11.8	11.8	11.8	11.8
H	Bothriochloa ischaemum	2.2	2.3	4.5	4.5
H	Plantago lanceolata	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Lotus corniculatus	+.2	+.1	+.1	+.1
H	Cirsium arvense	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Trifolium pratense	+.1	+.1	+.1	—
T	Crepis rhoeadifolia	+.1	+.1	+.1	—
H	Convolvulus arvensis	+.1	—	+.1	—
H	Medicago sativa	—	+ 1	—	+.1
H	Melandrium album	+.1	—	—	+.1
H	Galium mollugo	+.2	+.1	—	—
T	Setaria glauca	2.1	—	—	+.1

Plante dintr-un singur releveu:

Hemicryptophyte: Solidago canadensis (3), Symphytum officinale (2), Coronilla varia (3), Sorgum halepense (2), Trifolium repens (3), Daucus carota (2), Lathyrus tuberosus (3), Potentilla argentea (1), Achillea collina (1), Astragalus cicer (2), Leontodon hispidus (1), Centaurea nigrescens (2), Behen vulgaris (2), Chrysanthemum leucanthemum (2), Festuca arundinacea (2), Medicago falcata (2), Asperula glauca (2), Bromus erectus (2), Salvia nemorosa (2), Ononis pseudohircina (2).

Therophyte: Setaria viridis (1), Setaria verticillata (1).

ASOCIAȚIILE DE ANTHRISCUS SILVESTRIS (L.) Hoffm. ȘI CAREX SILVATICA Huds.

Forma biologică							
	Numărul releveului	1	2	3	4	5	6
	Peluza	V	III	IV	V	III	III
	Suprafața în mp.	200	200	100	25	25	100
	Acoperirea generala în %: arbori-	75	60	80	50	80	100
	ierburi	90	70	65	90	80	90
	Data	19.9	19.9	11.8	19.9	19.9	11.8
H	Anthriscus silvestris	**4.5**	**3 3**	**2.3**	1 1	+.1	+.1
H	Brachypodium silvaticum	+.1	+.1	—	+.1	+.1	+.1
H	Geum urbanum	+.1	+.1	+.1	+.1	+.1	—
H	Heracleum sphondylium	+.1	+.1	+.1	+.1	—	—
H	Carex silvatica	+.1	—	+.2	**3.5**	**3.4**	—
H	Carex divulsa	+.1	+.1	—	—	+.1	+.1
G	Polygonatum latifolium	+.1	—	—	—	+.1	+.1
H	Dactylis glomerata	+.1	—	—	—	+.1	+.1
H	Chelidonium majus	+.1	+.1	+.1	—	—	—
H	Ballota nigra	+.1	—	+.1	+.1	—	—
H	Glechoma hederacea	1.2	1.1	1.2	—	—	—
H	Prunella vulgaris	+.1	—	+.1	—	+.1	—
H	Arrhenatherum elatius	—	1.1	+.1	—	—	+.1
H	Viola alba	—	+.1	+.1	+.1	—	—
T	Chenopodium hybridum	+.1	—	+.1	—	—	—
Ph	Acer campestre (puieți)	+.1	—	—	—	+.1	—
H	Ajuga reptans	—	+.1	—	+.2	—	—
Ph	Sambucus nigra	—	+.1	+.1	—	—	—
Ph	Fraxinus excelsior (puieți)	—	+.1	—	—	+.1	—
H	Lysimachia nummularia	—	+.1	—	—	+.1	—
Ch	Parthenocissus quinquefolia	+.1	—	—	—	+.1	—
T	Lapsana communis	—	—	+.1	+.1	—	—
H	Scutellaria altissima	—	—	—	+.1	—	1.2
Ph	Populus alba (puieți)	—	—	—	—	+.1	+.1
H	Aegopodium podagraria	—	—	—	—	—	2.4

Plante dintr-un singur releveu:

Phanerophyte: Robinia pseudacacia (1), Celtis occidentalis (1), Alnus glutinosa (1), Acer platanoides (1), Quercus robur (2), Acer negundo (5), Rosa canina (4), Cornus sanguinea (5).

Chamaephyte: Rubus caesius (1).

Hemicryptophyte: Lamium maculatum (1), Parietaria officinalis (1), Symphytum officinalis (1), Potentilla reptans (2), Trifolium pratense (3), Festuca rubra (3), Trifolium repens (3), Carex contigua (3), Cirsium arvense (3), Taraxacum officinale (3), Medicago lupulina (3), Galium mollugo (3), Picris hieracioides (3), Campanula trachelium (5), Cucubalus baccifer (5), Arctium lappa (5), Ranunculus cassubicus (6), Pimpinella saxifraga (3)

Gheophyte: Convallaria majalis (1), Viola canina (2), Mercurialis perennis (6) Asperula taurina (6), Lilium martagon (6).

ASOCIAȚIA DE CALAMAGROSTIS EPIGEIOS (L.) Roth. și AGROPYRON REPENS (L.) Pal. Beauv.

Forma biologică	Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8
	Peluza	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII
	Suprafața în m.p.	150	25	50	25	100	50	100	100
	Acoperirea generală în %	95	100	90	90	90	85	85	100
	Data	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
H	Potentilla reptans	2.3	3.3	2.3	2.3	3.4	3.3	1.2	1.1
H	Inula britannica	+.1	1.2	+ 1	—	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Symphytum officinale	+.1	+.1	+ 1	+.1	—	+.1	—	+.1
H	Agropyron repens	1.1	—	**1.2**	**2.2**	**1.2**	**1.2**	—	—
H	Calamagrostis epigeios	+.1	+.1	—	—	+.1	—	**2.3**	**4.5**
H	Lythrum salicaria	+.1	—	+ 1	—	+.1	—	+.1	+.1
H	Carex hirta	2.3	1.1	1.1	—	—	+.1	—	—
G	Carex praecox	+.2	—	+.2	+.1	+.1	—	—	—
H	Juncus compressus	+.1	—	+.1	—	+.1	+.1	—	—
H	Lysimachia nummularia	—	—	1.1	—		+.1	—	1.1
H	Typha latifolia	+.1	+.1	—	—	—	—	—	+.1
H	Agrostis stolonifera	—	+.1	1.1	—	—	—	1.2	—
Ph	Populus alba (puieți)	—	—	—	+.1	+.1	+.1	—	—
H	Poa pratensis	—	+.1	—	—	—	—	+.1	—
H	Plantago lanceolata	—	+.1	—	—	—	—	+.1	—
H	Lotus corniculatus	—	+.1	—	—	—	—	+.1	—
H	Carex nutans	+.1	—	—	—	—	+.1	—	—
H	Lathyrus tuberosus	—	—	—	+.1	—	+.1	—	—
Ch	Mușchi	—	—	**3.4**	**3.3**	—	—	—	—

Plante dintr-un singur releveu:

Hemicryptophyte: Asparagus tenuifolius (8), Thalictrum minus (8), Calystegia sepium (8), Cichorium intybus (7), Trifolium pratense (7), Heleocharis palustris (1), Ranunculus repens (3), Rumex crispus (3), Inula salicina (6), Alopecurus pratensis (6), Convolvulus arvensis (4), Juncus atratus (2).

Therophyte: Setaria glauca (2), Pulicaria vulgaris (2).

Forma biologică						
	Numărul releveului	1	2	3	4	5
	Peluza	XXIII	XXIII	XXIII	XXV	XXII
	Suprafața în m.p.	100	100	100	100	100
	Acoperirea generală în %	—	—	—	—	40
	arbori-	80	90	40	60	70
	ierburi					
	Data	8.10	8.10	8.10	11.8	8.10
H	Ballota nigra	+.1	+.1	—	—	**3.3**
H	Polygonum aviculare	**3.4**	**3.4**	1.1	+.1	—
T	Erigeron canadensis	—	+.1	+.1	+.1	+.1
H	Convolvulus arvensis	—	1.1	+.1	+.1	—
G	Cynodon dactylon	+.1	+.2	—	+.1	—
H	Melandrium album	—	—	—	+.1	+.1
T	Chenopodium album	+.1	—	—	+.1	+.1
H	Digitaria sanguinalis	+.1	—	+.1	—	+.1
T	Amarantus retroflexus	+.1	—	+.1	—	—
H	Cirsium arvense	—	—	—	+.1	+.1
T	Setaria glauca	1.1	—	—	—	—
H	Trifolium pratense	—	—	—	—	—
T	Eragrostis minor	+.1	—	**2.2**	**2.3**	—
T	Setaria viridis	—	—	—	+.1	+.1
T	Atriplex tatarica	+.1	—	—	—	+.1
G	Carex praecox	—	—	—	—	+.1
H	Galium mollugo	—	—	—	—	+.1
H	Taraxacum officinale	+.1	+ 1	+.2	—	—
H	Malva silvestris	+.1	+.1	+.1	—	—
H	Lolium perenne	+.1	+.1	—	+.1	—
H	Glechoma hederacea	—	—	—	—	—
H	Daucus carota	—	—	—	—	—
T	Portulaca oleracea	—	—	—	—	—
H	Behen vulgaris	—	—	—	+.1	—
H	Carex contigua	—	—	—	+.1	+.1
T	Sonchus oleraceus	—	—	—	—	—
H	Agropyron repens	—	—	—	—	+.2
T	Atriplex patula	—	—	—	—	—
H	Carex nutans	—	—	—	—	—
H	Potentilla reptans	—	—	—	—	—
T	Euphorbia maculata	—	—	—	—	—
H	Echinochloa crus-galli	—	—	—	—	—
T	Verbena hybrida	—	—	—	—	—
T	Portulaca grandiflora (cultivată)	—	—	—	—	—
T	Viola wittrockiana (cultivată)	—	—	—	—	—
H	Plantago lanceolota	—	—	—	+.1	—
H	Medicago lupulina	—	—	—	+.1	—
H	Viola alba	—	—	—	—	—
Ph	Populus nigra (puieți)	—	—	—	—	+.1
H	Medicago sativa	—	—	—	—	—
H	Dactylis glomerata	—	—	—	—	—
H	Festuca arundinacea	—	—	—	—	—
H	Poa pratensis	—	—	—	—	—
H	Sorgum halepense	—	—	—	—	—
H	Arrhenatherum elatius	—	—	—	—	—
H	Chrysanthemum leucanthemum	—	—	—	—	—
H	Rumex obtusifolius	—	—	—	—	—

Plante dintr-un singur releveu:

Phanaerophyte: Sambucus nigra (11), Cerasus vulgaris (puieți) (17).

Chamaephyte: Mușchi (16).

Hemicryptophyte: Ranunculus stevenii (12), Heracleum sphondylium (8), Symphytum officinale (8), Trifolium repens (8), Foeniculum vulgare (8), Asperula glauca (17), Bromus erectus (17), Chelidonium majus (7), Aster amellus (11), Chenopodium hybri-

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XXII	XXII	II	XVI	XVI	XVI	XVIII	XXII	XXII	XXII	XVI	XII
100	50	100	25	100	20	100	20	20	20	100	100
30	—	–	—	—	80	—	—	—	—	—	—
60	90	60	60	60	30	30	45	30	90	50	60
8.10	8.10	11.8	8.10	8.10	8.10	10.10	7.8	7.8	8.10	8.10	10.10
2.2	+.1	—	+.1	+.1	+.1	—	—	—	+.1	—	—
—	+.1	+.1	—	—	—	+.1	—	—	+.1	—	—
—	+.1	+.1	—	—	+.1	—	—	—	—	—	—
—	1.2	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	—	+.1
+.1	—	—	1.2	—	—	+.1	—	—	—	+.1	—
+.1	+.1	—	+.1	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—
+.1	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	+.1	—	—
—	—	+.1	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—	—
—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	+.1	1.1	—	—
+.1	+.1	—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—	—
—	**2.3**	**2.4**	—	—	—	+.1	—	—	—	+.1	+.1
+.1	+.1	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	1.1	+.1
—	—	+.1	—	—	—	—	1.1	—	—	—	—
—	+.1	—	—	+.1	—	—	—	—	—	—	**2.2**
+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	—	**2.3**	—	—
1.1	—	—	—	+.1	1.2	—	—	—	—	1.1	—
+.1	—	—	—	—	—	+.2	—	—	—	+.1	+.1
—	—	—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	—
—	+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	**2.2**	**2.2**	**2.3**	**1.1**	—	—	—	—	—
—	+.1	+.1	—	—	—	+.1	—	—	—	—	+.1
—	—	+.1	—	—	—	—	1.2	+.1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+.1	+.1
+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	+.1	—	+.1	—	—	—	—	+.1	—	—
—	—	—	—	2.2	+.1	—	—	—	—	—	—
+.1	+.1	—	—	+.1	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1.3	1.2	—	—	—	—	—	+.1	—
—	+.1	—	+.1	—	+.1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	**3.3**	**2.2**	—	—	—
—	—	1.2	—	—	—	—	+.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+.1	1.1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+.1	+.1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+.1	—
—	—	+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	+.2	—	—
+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+.1
+.1	—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	+.1	—
—	—	—	—	+.1	+.1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	—	+.1
—	—	—	—	—	—	+.1	—	—	—	—	+.1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**2.3**	—
—	—	—	—	—	—	**2.2**	—	—	—	—	—

dum (11), Achillea collina (12), Carex hirta (16), Scutellaria hastifolia (10), Anthriscus silvestris (12), Solidago canadensis (5), Lactuca serriola (10), Rorippa silvestris (4), Agropyron repens (9), Festuca rubra (12), Inula conyza (10), Oxalis stricta (14).

Therophyte: Galinsoga quinqueradiata (8), Linaria vulgaris (17), Geranium pusillum (1), Setaria verticillata (4), Oxalis corniculata (10), Petunia hybrida (11) (cultivata).

Geophyte: Equisetum arvense (8).

BIBLIOGRAFIA

1. *Borza Al.*, Conspectus Florae Romaniae — regionumque affinium. Cluj, 1947.
2. * * * * Catalogul de semințe și Note botanice al Grădinii botanice din București, 1958.
3. * * * Flora R.P.R., vol. I—VI, București, 1952—1958.
4. * * * Flora U.R.S.S., vol. XI, Moscova (1945) și vol. II, Leningrad (1934).
5. *Hegi G.*, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. I (1906—1937). Bd. VI, (1918), Wien.
6. *Javorka S.* et *Csapody V.*, A magyar Flora képekben. Budapest, 1934.
7. *Morariu I.*, Asociații de plante antropofile din jurul Bucureștilor cu observații asupra răspîndirii lor în țară și mai ales în Transilvania. Cluj, 1943.
8. *Panțu Z.*, Plantele din București și împrejurimile sale. București, 1908.
9. *Prodan I.*, Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în Romînia, vol. I și II, Cluj, 1939.
10. *Prodan I.* și *Buia Al.*, Flora mica ilustrată a R.P.R. București, 1958.
11. *Săvulescu Tr.*, Graminaceae din Romînia. București, 1933.
12. *Schlechtendal D., Langethal L.* und *Schenk E.*, Flora von Deutschland, Bd. I—XXX. Leipzig, 1880—1888.

НАБЛЮДЕНЯ НАД ДИКОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТНО В БУХАРЕСТКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Резюме

Настоящая работа представляет результат наблюдения еделанные в течение 1958 их 1959 годов, над дикой растительноетно в Бухаресткон Ботаническон саду — Растительный инвентарь содержит 433 диких, паддикин и введеных которые стали дикими вчедов. Из за постоянного вмешательства человека дикая растительность очень разнообразная, раздробленая и неустойчивая. *Arrhenatherum elatius*, *Bromus errectus* и *Poa pratensis* растения, которые образуюм хорошо отчержаные ассоциаций с естественным видом, кроме того отмечаем ассоциации *Bothriochloa ischaemum*, *Anthriscus silvestris*, *Carex silvatica*, *Calamagrostis epigeios* и др. каторый занимоет боли мелкие площади и тесные групировки сорнякя: *Euphorbia maculata*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Atriplex oblongifolia*, *Taraxacum officinale* и так дале.

BEOBACHTUNGEN ÜBER DIE SPONTANE FLORA UND VEGETATION AUS DEM BOTANISCHEN GARTEN VON BUKAREST.

Zusammenfassung

Vorliegende Abhandlung betrifft die Ergebnisse der in den Jahren 1958 und 1959 angestellten Beobachtungen über die spontane Flora und Vegetation aus dem Botanischen Garten von Bukarest. Insgesammt werden 433 spontane, subspontane und eingeführte, verwilderte Arten aufgezeichnet.

Arrhenatherum elatius, Bromus errectus und *Poa pratensis* sind Pflanzen-Arten, welche in unserem Garten gut konturierte Pflanzengesellschaften bilden und ein naturelles Aussehen aufweisen. Ausserdem werden noch folgende Assoziationen erwähnt, u.zw. die *Bothriochloa ischaemum* - Assoziation, *Anthriscus silvester* - Assoziation und *Carex silvatica* - Assoziation.

Calamagrostis epigeios u. a., welche kleinere Flächen bedecken, sowie engere Pflanzengruppierungen einiger Unkräuter, wie *Euphorbia maculata, Polygonum aviculare, Chenopodium album, Atriplex oblongifolia, Taraxacum officinale* u.s.w., sind ebenfalls entsprechend behandelt.

CACTEELE CULTIVATE ÎN GRĂDINA BOTANICĂ DIN BUCUREȘTI ȘI CELE MAI DES ÎNTÎLNITE CA PLANTE ORNAMENTALE DE CAMERĂ

de Dr. ION T. TARNAVSCHI și LUCREȚIA SPIRIDON

Familia *Cactaceae* cuprinde plante suculente cu o înfățișare deosebită de celelalte *Dicotyledonatae* datorită numeroaselor modificări suferite, ca urmare a condițiilor specifice de viață în care trăiesc.

Cacteele își au originea exclusiv în lumea nouă, chiar și cele cîteva specii ale genului *Rhipsalis* răspîndite și cunoscute de foarte mult timp în lumea veche își au ca loc de baștină tot America de Nord și de Sud. Limita nordică a arealului se găsește la 56° latitudine nordică (Statul Alberta din Canada), iar limita sudică este în jurul paralelei de 54 grade latitudine sudică (Regiunea Strîmtorii Magellan). Singurul reprezentant pentru această zonă este genul *Opuntia* cu posibilități mari de adaptare în condițiile unei clime continental-excesive, ajungînd să reziste sub învelișul gros de zăpadă la temperaturi foarte scăzute de -40°C. Între aceste limite datorită condițiilor de mediu variate, răspîndirea Cacteelor nu este uniformă. Mexicul țară muntoasă, cu podișuri înalte cu climat deșertic arid, este pe drept cuvînt numit leganul cacteelor. Aci ating maximum de dezvoltare atît din punct de vedere al bogăției de genuri și specii, cît și în privința numărului de indivizi. Un al doilea centru de dezvoltare este întîlnit în Brazilia, însă nu de proporția primului.

În patria lor Cacteele au un rol însemnat în economie fiind plante folositoare, fie prin fructele lor comestibile foarte apreciate, fie prin lemnul de construcții dat de tulpini, fie prin proprietățile medicinale ale unor specii, etc.

La noi se cultivă în deosebi în grădinile botanice, iar unele specii mai puțin pretențioase se întîlnesc ca plante ornamentale de interior.

Cacteele prezintă interes nu numai pentru specialiștii în această direcție, ci și pentru biologi, deoarece reprezintă exemplul cel mai convingător al unității dintre organism și mediu. Aceasta este ilustrată de întreaga organizație a lor. Suculența plantelor, reducerea suprafeței foliare, forma variată a tulpinii (columnară, sferică sau turtită); prezența coastelor, tuberculilor, a diferitelor feluri de spini și glochidii, existență la

suprafața epidermei a unei cuticule groase și a unui strat de ceară, toate acestea au dus la micșorarea transpirației și la o consumare foarte cumpătată a rezervelor de apă.

FAMILIA CACTACEAE cuprinde trei subfamilii: *Pereskioideae*, *Opuntioideae* și *Cereoideae*.

În sera Grădinii Botanice există reprezentanți ai fiecărei din acestea, atingînd numărul de 150 specii. Numai în anul acesta colecția noastră s-a îmbogățit cu peste 40 de specii, obținute în urma schimbului cu străinătatea și în țara, fie sub formă de butași, plăntuțe sau semințe.

Subfamilia Pereskioideae

Sînt plante suculente cu portul asemănător cu al unei dicotiledonate obișnuite cu frunze, arbustive sau arborescente. Frunzele sînt sesile sau pețiolate, în majoritatea cu lamina cărnoasă. Areolele se găsesc în axilele frunzelor de regulă înarmate cu spini. Florile dispuse în panicule sau izolate. Această subfamilie reprezintă forma inițială de trecere spre cactușii cu tulpini suculente.

Reprezentanții *Pereskiodeelor* de la noi sînt: *Pereskia aculeata* Mill. și *Pereskia grandiflora* Haworth.

Pereskia aculeata Mill. are o creștere arbustivă cu ramuri subțiri și agățătoare, cu frunze ovale și scurt pețiolate. Florile sînt de culoare albverzui. Deși nu este o plantă arătoasă ea este frecvent cultivată, deoarece este un foarte bun port-altoi pentru *Epiphyllum truncatum* căruia îi dă o creștere arbustivă.

Subfamilia Opuntioideae

Sînt plante cu tulpini suculente, majoritatea articulate. Articolele plane, foliacee, cilindrice, elipsoide sau sferice. Frunzele lipsesc la planta matură, ele observîndu-se numai la lăstarii tineri. Areolele prezintă glochidii proprii numai *Opuntioideelor*.

Genul *Opuntia* s-a dovedit a fi în condițiile de la noi cea mai rezistentă cactee.

Opuntia vulgaris Haw. (Limba soacrei)

Originară din Estul U.S.A. rezistă peste iarnă în grădină fiind protejată doar de un strat subțire de frunză. Deși în primăvară tulpinile sînt zbîrcite, unele părînd chiar fără viață, în cel mai scurt timp își reîncep vegetația revenindu-le culoarea verde intens, recăpătîndu-și turgescența și începînd să se înmulțească. În plină vară înfloresc abundent avînd flori de culoarea galben lucitoare. Fructificarea este deasemeni bogată. Alături de ea în mod neintenționat s-a lăsat *Opuntia crinifera* Salm-Dyck, care deasemeni s-a prezentat bine în primăvară. Avînd în vedere aceste observații și ținînd seama de locul lor de origine multe cactee ar putea fi adaptate la condițiile climatului nostru. De exemplu: *Opuntia polyacantha* Haw., *Pterocactus australis* Bckbg. Pe măsură ce le vom obține vom încerca să vedem cum se comportă.

Opuntia microdasys Lem. originară din Mexic. Este lipsită de spini. Pe suprafața articolelor se găsesc pernițele de glochidii care, în raport cu varietatea, pot fi albi la varietatea *albi-spina*, galbeni la var. *auri-spina* și roșii la var. *rufida*. Destul de răspîndită la noi, s-a dovedit a crește încet fără să înflorească. De altfel majoritatea Opunțiilor crescute în ghivece nu înfloresc.

Opuntia robusta Wendl. originară din Mexic. Specia cu creștere erectă, cu articole mari de 20—25 cm aproape rotunde, de culoare verde-albastră cu spini puțini uneori fără.

Opuntia subulata Eng. originară din Chile. Specie mai puțin întîlnită la noi, însă foarte interesantă prin faptul că-și păstrează mult timp frunzele destul de dezvoltate. Are o creștere foarte rapidă și viguroasă. Am obținut-o în iarna trecută din Argentina sub forma unui butaș de 5—6 cm, acum este o plantă de 25—30 cm. Dintre speciile cultivate la noi cităm: *Opuntia basilaris* Engelm. var. *cordata* hort., *Opuntia brasiliensis* Haw., *Opuntia clavarioides* Pfeiff. var. *cristata* hort., *Opuntia camanchica* Engelm., *Opuntia cylindrica* P.DC., *Opuntia cylindrica* P.DC. var. *cristata*, *Opuntia imbricata* P.DC., *Opuntia inermis* P.DC., *Opuntia inermis P.DC.* var *stricta* Haw., *Opuntia ficus-indica* Mill., *Opuntia leptocaulis* P.DC., *Opuntia leucotricha* P.DC., *Opuntia salmiana* Parm., *Opuntia stanleyi* Engelm., *Opuntia stellata* Salm-Dyck, *Opuntia tunicata* Link et Otto, *Opuntia texana*, *Opuntia tomentosa* Salm. etc.

Subfamilia Cereoideae

Plante suculente, cu tulpini înalte lignificate ramificate sau neramificate. Tulpinile pot fi articulate sau nearticulate, în formă de coloană, sieră, cu muchii, coaste sau tuberculi. Frunzele reduse sub formă de solzame. Glochidiile lipsesc. Florile de regulă actinomorfe, rar zigomorfe. Frecvent la noi din această subfamilie se cultivă grupul cacteelor epifite ce prezintă o serie întreaga de particularități față de celelalte. Perioada lor de înflorire este în plină iarnă și de aceea sînt foarte căutate pentru împodobirea apartamentelor. În timpul verii ele intră în perioada de repaus și trebuiesc ținute la locuri mai ferite de soare.

Epiphyllum truncatum Haw. originar din Brazilia, crește în formă de tufă ramificată cu ramuri articulate, în formă de frunze. Înflorește foarte frumos, flori zigomorfe de culoare roz. Cele mai frumoase exemplare de la noi sînt cele altoite pe Pereskia. Au înflorit bogat la sfîrșitul lui ianuarie.

Phyllocactus Ackermanni Salm-Dyck originar din Mexic, des întîlnit la noi ca plantă de cameră. Este un arbust cu ramuri lanceolate, emarginate înflorește prin martie-aprilie. Florile sînt mari de culoare roșie.

Phyllocactus hybridus hort. și *Phyllocactus phyllanthoides* Link se cunosc deasemeni la noi în cultură.

Rhipsalis are aspectul de tufă ramificată cu ramuri fie turtite, fie cilindrice. Florile sînt mici de culoare alb-gălbuie sau galbenă. Fructele sînt bace, albe sau galbene.

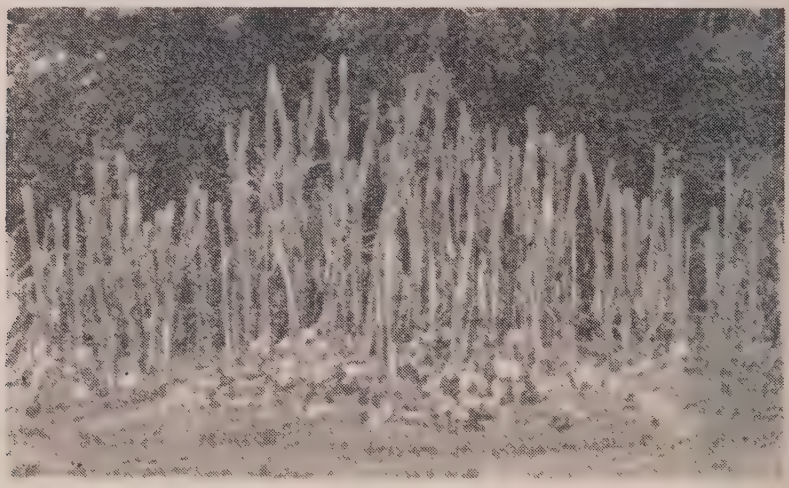
Rhipsalis cassytha Gaertn. foarte răspîndit în Africa, *Rhipsalis crispata* Pfeiff., *Rhipsalis capilliformis* Web., *Rhipsalis rhombea* Pfeiff., *Rhip-*

salis paradoxa Salm-Dyck și *Rhipsalis salicornioides* Haw., sînt speciile existente în colecția noastră.

Nelipsit și în casele amatorilor de flori este *Aporocactus flagelliformis* Lemaire, originar din Mexic, cu ramuri lungi subțiri care atîrnă, cu 8—10 coaste cu tuberculi mici și cu spini scurți de ½ cm. Este decorativ atît prin tulpinile pendente, cît și prin florile roșii care apar în număr mare chiar la începutul primăverii (martie-aprilie).

Chamaecereus silvestrii (Spegazzini) Br. et R.

Originar din Argentina deasemeni mult cultivat la noi. Este o tufă pitică ramificată cu ramuri tîrîtoare, groase de 1—1½ cm pe suprafața cărora sînt tuberculi mici cu areole pîsloase și cu spini albi străvezii. Florile apar ceva mai tîrziu decît la *Aporocactus flagelliformis*, prin mai-iunie, sînt roșii.



Grup de cactee. (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

Carnegiea gigantea Br. et R. *(Cereus giganteus Engelm.).* Cactee columnară originară din Arizona, Mexic și California Sudică. Specie care la noi în seră a atins o înălțime de 7 m și un diametru de 20—25 cm. În patria sa atinge pînă la 15 m lungime și ½ m în diametru. Majoritatea plantelor care alcătuiesc vara pădurea de cactee din fața Institutului este formată din această specie. În anul 1958 și 1959, începînd din luna mine au înflorit foarte bogat, ajungînd ca unele ramuri să aibă deodată 7—8 flori deschise. Florile se deschid dimineața rămînînd așa cam pînă la ora 8—9 după care se închid. Florile mari alb-gălbui sînt vizitate de albinele care le și polenizează. Fructificarea a fost bogată. În apartamente se întîlnește și această specie însă numai atîta timp cît este mică, mai tîrziu devine incomodă.

Cereus Pitahaya DC. var. *monstrosus* hort., originar din Brazilia și *Cereus peruvianus* Mill. var. *monstrosus* DC. tot din Brazilia, sînt specii columnare care se ramifică. Aspectul frumos este dat de tuberculii așezați neregulat ce înlocuiesc coastele. Florile lor sînt mari de 12 cm, asemănătoare, avînd învelișul la exterior brun roșcat și în interior alb.

Cereus tetragonus Haw., originar din Brazilia. Prezintă 4 uneori 5 coaste. În areole sînt cîte 5—7 spini marginali, cel central mai proeminent. Înflorește în iulie-august.

Selenicereus nycticallus Br. et R., originar din Mexic. Specie bogat ramificată, agățătoare cu numeroase rădăcini adventive. Florile se deschid numai noaptea. În seră formează în fiecare an boboci fără ca ei să înflorească. Tot cu tulpini subțiri, cu multe coaste, cu număr variat de spini, în general mare și cu flori nocturne sînt *Harrisia tortuosa* Br. et. R., *Harrisia bonplandii* Br. et R. și *Harrisia Guelichii* Br. et R. Sînt bune ca port altoi. La *Trichocereus spachianus* Riccob. și *Harrisia jusbertii* Br. et R. s-a început înmulțirea în anul acesta tot în scopul de a obține buni portaltoi. La aceștia mai adăugăm: *Cereus auricillus* K. Schum., *Cereus azureus* Parm., *Cereus arrabidae* Steud., *Cereus boeckmanni* Otto, *Cereus flavescens* Otto, *Cereus humboldii* DC., *Cereus Jamacaru* DC., *Cereus huascha* Br. et R., *Cereus geometrizans* Mart., *Cereus laetus* DC., *Cereus marginatus* P.DC., *Cereus spegazzinii* Web., *Cereus scheeri* Salm-Dyck, *Cereus thelegonus* Web., *Cereus triangularis* Haw., *Echinocereus cinerarescens* Lem., *Echinocereus procumbens* Rumpl., *Echinocereus poselgerianus* A. Linke. Ultimii fac trecerea spre formele sferice de cactee.

Speciile de *Echinopsis* sînt cactee la început sferice apoi cilindrice. Se înmulțesc foarte ușor dînd mulți pui. Sînt foarte răspîndite ca plante decorative.

Echinopsis Eyriessi Zucc., originar din Argentina. Crește la început avînd o formă sferică, mai tîrziu alungită. Are 12—18 coaste drepte și ascuțite. Areolele sînt albe-cenușii cu spini închiși la culoare, florile sînt lungi de 20 cm la exterior învelișul floral este verde, iar în interior alb. Înflorește în fiecare an. Anul acesta a înflorit mai puțin bogat decît în anul trecut cînd a avut 6—7 flori. Cele mai răspîndite specii sînt: *Echinopsis multiplex* Zucc. și *Echinopsis tubiflora* Zucc.

Genul înrudit cu *Echinopsis* este *Lobivia*. La noi există *Lobivia Backebergii* (Werd.) Bckbg. obținută în anul acesta și *Lobivia polyancistra* (Bckbg).

Plantele globoidale pitice cu o înflorire foarte timpurie în al doilea an de viață, sînt speciile genului *Rebutia*. În colecția noastră există *Rebutia minuscula* K. Sch. care a înflorit în aprilie. Florile roșii în număr de 5 destul de mari în comparație cu corpul pe care-l acoperise în întregime. O altă specie de la noi este *Rebutia senilis* Bckbg.

Din seria *Echinocactușilor* existenți la noi citam pe *Echinocactus grussonii* Willdm., originar din Mexic. Prezintă multe coaste, aproximativ 20, cu șanțuri adînci și muchii ascuțite. Este foarte apreciat pentru înarmarea lui minunată. Spinii sînt puternici, de culoare galben-aurie mai tîrziu devin mai palizi. Deși exemplarele sînt destul de bătrîne, totuși pînă acum nu au înflorit. De altfel în literatură se găsește menționat faptul că înfloresc foarte tîrziu.

Astrophytum myriostigma (Salm.) Lem., originar din Mexic. Este o specie frumoasă însă mai pretențioasă decît celelalte, de aceia nu se întîlnește prea des. Prezintă 5 coaste. În areole se găsesc smocuri de peri foarte mici încît pe verdele albăstrui apar ca mici puncte albe. A înflorit în iunie-iulie, avînd flori multe de culoare galben-portocalie așezate pe creștet.

Astrophytum myriostigma Lem. în floare (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

Notocactus concinnus (Monv.) Berg., *Notacactus apricus* (Arechav.) Berg., *Notocactus ottonis* (Link et Otto) Berg., sînt genuri noi desprinse tot din genul *Echinocactus* obișnuite în colecție.

Grupul cel mai iubit de amatorii de Cactee este grupul *Mamillariilor* pentru frumusețea lor ce constă în tulpinile lor de regulă sferice pe care se găsesc gurguie împodobite cu diferite feluri de spini. Unele specii rezistente sînt foarte comune.

Mamillaria elongata P.DC., originară din Mexic, cu lăstari cilindrici de culoare verde-gălbuie cu mamile conice dispuse distanțat. Spinii marginali lungi de $^1/_2$ cm și de culoare galbenă, cei centrali lipsesc.

Mamillaria gracilis Pfeff, originară din Mexic. Spinii albi dispuși radiar acoperă toată suprafața corpului. Înflorește în februarie-martie, florile sînt mici alb-verzui.

Mamillaria pussila P.DC., originară din Mexic, inițial avînd un corp sferic, mai apoi cilindric lung de 4—6 cm. Lăstărește ușor și capătă un aspect cespitos. Areolele mamilelor cu spini marginali în număr mare, subțiri ca firul de păr. Spinii mediani sînt înțepători. Florile mici galben-verzui. Fructele lungi de 1 cm de culoare roșietică.

Mamillaria camptotricha Dams. are mamile lungi de 10—15 mm. Areolele sînt prevăzute cu spini subțiri galbeni deschiși lungi de 5 cm. Pe creștet se împletesc.

Mamillaria longimamma P.DC., originară din Mexic cu mamile evidente pînă la 5 cm lungime și groase de $^1/_2$ cm. Spinii de culoare galbenă cu vîrfuri brune. Alte specii de *Mamillaria* cultivate în sera Grădinii Botanice sînt: *Mamillaria bocasana* Poselg., *Mamillaria crassispina* Pfeiff., *Mamillaria centricirrha* Lem., *Mamillaria compressa* DC., *Mamil-*

laria decipiens Scheidw., *Mamillaria glochidiata* Mart., *Mamillaria glauca*, *Mamillaria hidalgensis* Purp., *Mamillaria heyderi* Muhlenf., *Mamillaria macrothele* Mart., *Mamillaria mutabilis* Scheidw., *Mamillaria mystax* Mart., *Mamillaria potosiana* Jacobi, *Mamillaria prolifera* Mill., *Mamillaria schmidtii* Sencke, *Mamillaria wildiana* Otto, *Mamillaria wireckii* Bod., *Mamillaria rhodantha* Link. et Otto.

Din genul *Mamillaria* s-a desprins un altul numit *Coryphantha* din care avem două specii : *Coryphantha clava* Lem. şi *Coryphantha raphydacantha* Lem.

BIBLIOGRAFIE

Backeberg, Curt. — Die *Cactaceae* — Handbuch der Kakteenkunde. Bd. I. Jena 1958.

Fournier, P. — Les cactacées et plantes grasses. Encyclopedie practique du naturaliste. Paris, 1935.

Haage, Walther — Freude mit Kakteen. Radebeul u. Berlin, 1954.

Krainz, H. — Die Kakteen. Stuttgart, 1957 u. Folge.

Schumann, Karl — Gesamtbeschreibung der Kakteen. Neudamm, 1903.

Vaupel, F. — *Cactaceae*, in *Engler u. Prantl* - Die Nat. Pflanzenfam, vol. 21, ed. II-a. Leipzig, 1925.

КАКТУСЫ ИМЕЮШИНСЯ В КУЛТУРЕ В БУХАРЕСТКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ И САМЫЕ РАСПРОСТАНИТЕЛЬНЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

Резюме

В настаящей работе излагается имеющиеся в коллекции Бухарестког Ботанического сада Кактусы и самые распространительные декоративные комнатные растения. В тоже время даётся и некоторые наблюдения над образам их поведения в культуре.

ÜBER DIE IM BOTANISCHEN GARTEN KULTIVIERTEN KAKTEEN SOWIE SOLCHE DIE ALS ZIMMERPFLANZEN GEPFLEGT WERDEN

Zusammenfassung

In vorliegender Abhandlung werden die in der Kakteensammlung des Botanischen Gartens von Bukarest vorhandenen, sowie solche welche als Zimmerpflanzen verwendet werden, dargestellt.

Zugleich werden auch einige Angaben, wie diese sich in Ihrer Kultur verhalten, angeführt.

IMPORTANȚA ȘTIINȚIFICĂ ȘI ECONOMICĂ A PRINCIPALELOR PLANTE MEDICINALE CULTIVATE ÎN GRĂDINA BOTANICĂ *)

de Dr. I. T. TARNAVSCHI și MIHAILESCU SILVIA

(Planșa V)

Plantele sînt inepuizabile surse medicamentoase și prin constituția lor în enzime și vitamine atît de necesare organismului vegetal fără de care nu pot trăi.

Plantele medicinale prin conținutul lor au o valoare superioară produselor sintetice, deoarece pe lîngă principiul activ ce stă la baza drogului se mai găsesc în asociație un complex întreg de diverse substanțe chimice. Principiul activ sintetic este lipsit de complexul substanțelor auxiliare.

Intensificarea analizelor de laborator a dus la descoperirea de vitamine hormoni vegetali, de urme radioactive de fenomene de ionizare, precum și de substanțe care se găsesc în cantități mari în diferitele părți ale plantelor, substanțe pe care chimia de azi nu le poate încă constitui sintetic, dar a căror importanță este vitală pentru o funcționare normală biologică.

Verificările cercetărilor de laborator constituie cel mai puternic suport al curentului care a făcut ca medicina din multe țări să se reîntoarcă cel puțin în parte la utilizarea plantelor medicinale, respectiv la substanțele extrase din plante.

Superioritatea multora dintre medicamentele vegetale față de cele chimice, se justifică și prin faptul că orice corp anorganic pentru a intra în ciclul funcțiilor de viață animală, trebuie în general supus unui proces de transformare organică fără de care nu ar putea fi asimilat de către organismul animal.

Prin diferitele metode de cercetare și de influențare a organismului vegetal, se obțin mereu plante cu calități superioare. S-au descoperit noi principii active cu noi acțiuni terapeutice, ceea ce a contribuit la lărgirea și îmbunătățirea sortimentului de medicamente.

Puterea curativă a unor plante a fost observată încă din timpurile cele mai îndepărtate și obiceiul de a se folosi această putere a rămas la

*) Unele date le datorez [illegible] bunăvoința tov. Frekel și C[illegible] din Direcția Generală a Plantelor Medicinale (Centrocoop) București.

toate popoarele, transmițîndu-se din generație în generație, publicîndu-se diverse lucrări care să cuprindă posibilitățile curative ale plantelor medicinale.

La noi au fost întrebuințate de la începutul formării poporului nostru pe aceste meleaguri, dar despre o utilizare științifică, deabia în jumătatea a doua a veacului trecut, se poate vorbi și anume de cînd s-au înființat primele grădini botanice.

În catalogul plantelor cultivate în Grădina Botanică din 1876, Dr. Grecescu, prezintă raportul Dr. Davila către Vodă Știrbei, primul care cere înființarea unei Grădini Botanice. Arată necesitatea și utilitatea acestei Grădini Botanice medicinale, pentru instruirea tinerilor studenți, pentru aprovizionarea cu plante medicinale a farmaciilor. Deasemeni arată că nu-i nevoie să se cheltuiască importînd plante medicinale din Germania și ajungînd aici cu o bună parte din principii active învechite pierdute, cînd aceste plante se găsesc din abundență și la noi. Culegîndu-se s-ar îndeplini cele mai însemnate progrese de care știința medicală este susceptibilă. Prin urmare ideea, cunoașterii plantelor medicinale de cît mai multă lume, existînd o grădină botanică medicinală ce poate fi vizitată, de utilizare a plantelor medicinale indigene, datează de la Dr. Davila pe atunci directorul școalei de Medicină și Farmacie.

Fitoterapia constituie azi o știință și o îndeletnicire practică care se folosește cu mult succes în clinici, spitale și medicină casnică, datorită principiilor active existente în plante, ca alcaloizi, glicozizi, taninuri, rezine etc. Substanțele active variază după constituția solului, a vîrstei și originii plantei.

Știința sovietică prin noile cercetări biologice a stabilit date noi prețioase asupra valorii terapeutice ale plantelor medicinale, dovedind că unele plante dintre care multe cresc și la noi în țară conțin în deosebi vitamine.

Bogăția în plante medicinale a țării noastre este cunoscută de multă vreme. În regimurile trecute nu s-a acordat însă atenția necesară valorificării ei.

Recoltarea plantelor medicinale din flora spontană era sporadică fiind limitată la un număr redus de regiuni. Culturi de plante medicinale nu existau decît pe suprafețe neînsemnate.

În anii puterii populare sectorul plantelor medicinale a luat o deosebită dezvoltare fiind organizat pe baze științifice. S-a acordat toată atenția valorificării plantelor medicinale din flora spontană, dar în acelaș timp s-au luat măsuri și pentru dezvoltarea culturilor de plante medicinale.

Însemnătatea ce se acordă sectorului de plante medicinale în țara noastră rezultă și din faptul că în cadrul Uniunii Centrale a cooperativelor de consum, s-a organizat în Direcția Generală de Plante Medicinale 7 întreprinderi specializate.

Pentru a acoperi nevoile consumului intern precum și marea majoritate a cerințelor pentru export în urma rezultatelor activității duse la noi în țară în anul 1949, s-a ajuns la concluzia că nu este suficientă numai folosirea plantelor din flora spontană, ci este necesar a se trece și la culturi de plante medicinale.

REPUBLICA POPULARA ROMÎNA

PRINCIPALELE BAZINE CU PLANTE MEDICINALE DIN CULTURI ŞI FLORA SPONTANĂ

U. R. S. S.

R. P. UNGARĂ

Mureşul

Prutul

Siretul

R. P. F. IUGOSLAVIA

R. P. BULGARIA

DUNĂREA

MAREA NEAGRĂ

SUCEAVA

IAŞI

CLUJ

TIMIŞOARA

DR. STALIN

CRAIOVA

BUCUREŞTI

CONSTANŢA

Datura stramonium
Calendula officinalis
Rhamnus frangula
Ivanodium clevatum
Mentha piperita
Arnica montana
Valeriana officinalis
Adonis vernalis
Malva glabra
Papaver somniferum
Saponaria officinalis
Althaea officinalis
Viburnum lantana
Atropa belladonna
Hypericum perforatum
Rosa canina
Urtica dioica
Matricaria chamomilla
Viscum album
Plantago lanceolata
Colchicum autumnale
Adonis vernalis
Papaver somniferum
Acanitum napellus
Juniperus communis
Rhamnus frangula
Cetraria islandica
Primula officinalis
Digitalis purpurea
Hyoscyamus niger
Tilia tomentosa
Centaurium umbellatum
Pteropteris Filix-mas
Juniperus communis
Vaccinium myrtillus
Pinus silvestris
Verbascum thapsiforme
Convallaria majalis
Acorus calamus
Sinapis nigra
Gentiana punctata
Betula alba
Equisetum arvense
Tussilago farfara
Sambucus nigra
Coriandrum sativum
Artemisia absinthium
Scum urbanum
Melissa officin.
Achillea millefolium
Despinium consolida
Foeniculum vulgare
Sinapis alba
Majorana hortensis
Glycyrrhiza glabra
Lythrum salicaria
Lavandula spica
Thymus serpyllum

Comparativ cu situația actuală la noi în țară înainte de 1949 culturile de plante medicinale au avut un caracter sporadic și pe suprafețe foarte reduse.

Începînd din acest an „1949" pentru a nu mai condiționa producția plantelor medicinale de factorii independenți de viața omului și pentru a produce droguri de bună calitate și în cantitate mare, s-a alcătuit un plan de cultură al plantelor medicinale.

Factorii care au determinat trecerea de la colectarea din flora spontană a plantelor medicinale la culturi și sporirea uimitoare a suprafețelor cultivate de la an la an sînt:

1. Cerințele masive de plante medicinale din partea industriei de medicamente și export.

2. Nesiguranța realizării sarcinei de plan cu materie primă medicamentoasă din flora spontană.

3. Ajungerea la o selecționare a plantelor și mai mult la o transformare a lor aproape totală.

4. Prin cultură rațională se creiază condițiile necesare optime de dezvoltare.

5. Recoltele provenite din culturi sînt mult mai curate, mai omogene și mai bogate în principii active.

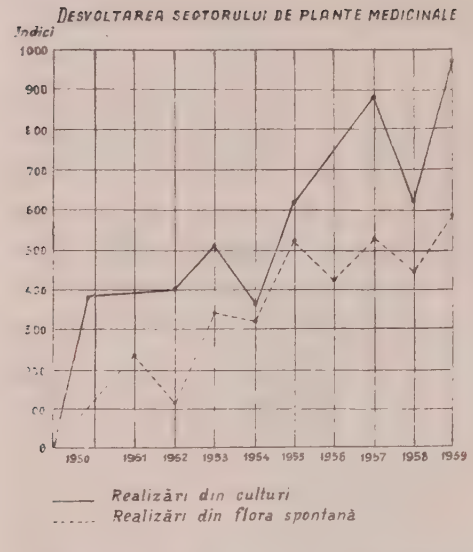
Astăzi sînt introduse în cultură 28 sortimente de plante medicinale și aromatice. Dintre acestea cele mai mari suprafețe cultivate ocupă *Papaver somniferum, Valeriana officinalis, Mentha piperita, Carum carvi, Majorana hortensis, Sinapis alba, Coriandrum sativum, Foeniculum vulgare* ș.a.

Urmărindu-se zonarea culturilor după condițiile agroclimatice corespunzătoare, s-au înființat centre specializate de culturi de plante medicinale în nr. de cc. 50; majoritatea fiind localizate în regiunile Suceava, Iași, Bacău, București și Regiunea Autonomă Maghiară, Oradea, Timișoara, Galați.

Astfel de pildă centrul specializat din com. Ruginoasa (Reg. Iași) singur produce Papaver somniferum cît producea înainte cu doi ani toată Reg. Iași, sau pentru Valeriana officinalis com. Șercaia (Raion Făgăraș) și com. Ungheni (Raion Tg. Mureș) produc 50—60 t. Valeriană, de 2 ori mai mult de cît se producea în 1954 în toată țara. În general producția la hectar în fructe, frunze, flori, rizomi etc. a ajuns în principalele centre specializate în anul 1959 să crească de la 25—45% față de cele mai mari producții din anii anteriori.

Producția la mentă frunză uscată, în centrele specializate Ionel și Uivar reg. Timișoara a ajuns la peste 1000 kg/ha, unii cultivatori obținînd pînă la 3.000 kg. frunză uscată la ha.

Situația în ceea ce privesc culturile s-a îmbunătățit într-o măsură considerabilă. În 1959 producția a crescut de 9 ori față de 1950, iar suprafața cultivată de 5 ori. Lucrul acesta este mai bine ilustrat de graficul următor.



Actualmente din flora spontană se recoltează cca 150 specii de plante medicinale prin cele peste 1.000 cooperative sătești, care asigură producția pentru uzul intern și exportul principalelor plante medicinale.

Datorită creșterii producției de plante medicinale din culturi și flora spontană, s-a dezvoltat și producția de medicamente.

Un sector deosebit de important în industria noastră farmaceutică îl constituie prelucrarea plantelor medicinale de care dispunem din belșug.

Urmînd linia trasată de P.M.R. a cărui grijă pentru sănătatea poporului se află în centrul preocupărilor, Ministerul Industriei Petrolului și Chimiei a înființat în țară fabrici de medicamente care folosesc produse vegetale.

În trecut industria noastră farmaceutică a fost foarte slab dezvoltată. Cea mai mare parte din medicamente se importau, iar cele care se fabricau în țară, foloseau materia primă importată. După 23 August 1944 s-au pus bazele unei industrii proprii, azi în plină dezvoltare în vederea obținerii de principii active din materia primă medicinală indigenă. Sînt cca. 71 de produși farmaceutici (afară de cei galenici) realizați în industria noastră care au la bază plante medicinale.

Astfel industrial se prepară Filixona și Filicina din ferigă, Digitamul din frunzele de *Digitalis lanata,* Digitalina din *Digitalis purpurea,* Atropina din Radix Belladonnae, Rutina din *Fagopyrum sagittatum* și *Sophora japonica,* Ergotina din *Secale cornutum,* etc. (vezi tabelul).

S-a dezvoltat și producția de oleiuri eterice de unde înainte importam mare parte din aceste oleiuri, acum exportăm Oleum Menthae, Juniperi, Coriandri, Foeniculi, etc.

De remarcat este că unele din plantele medicinale cultivate în Grădina Botanică sînt de curînd introduse în industrie și unele ca înlocuitoare a unor plante din import. Menționăm:

— *Convolvulus arvensis* pentru a înlocui tuberii de Jalapa *(Ipomaea purga)* din aceasta se extrage o rezină glicozidică utilizată ca purgativ drastic.

— *Geum urbanum* ca înlocuitor de Ratanhia. *(Krameria triandra-Leguminosae)* din care se prepară un extract cu acțiune astringentă.

— *Crataegus monogyna* și *C. oxyacantha* pentru obținerea unui extract cardiotonic.

— *Fagopyrum sagittatum* și *Fagopyrum tataricum* pentru rutin, iar acum s-a trecut la florile de *Sophora japonica* care conțin 12—20%,

rutozid în schimb *Fagopyrum* numai 2—3%, dar cu posibilități de a fi cultivat pe suprafețe mari.

— *Veratrum album*, folosit pentru fabricarea unui produs hipotensiv „Hipoveral" și pentru extragerea unui insecticid cu mare eficacitate la combaterea larvelor muștei Hipoderma bovis.

— *Urtica dioica*, pentru extragerea clorofilei, pentru colorarea citorva produse alimentare și fabricarea pastei de dinți „Clorofila".

Dintre plantele medicinale existente în Grădina Botanică sînt utilizate în industria farmaceutică cu pondere foarte mare următoarele:

Atropa belladonna
Valeriana officinalis
Thymus serpyllum
Thymus vulgaris
Digitalis purpurea
Digitalis lanata
Cynara scolymus
Saponaria officinalis
Plantago major
Plantago lanceolata
Veratrum album ș.a.

Odată cu dezvoltarea industriei chimico-farmaceutice s-ar fi putut crede că vor fi utilizați principii activi ai plantelor sau preparatelor sintetice, iar plantele medicinale ca atare nu vor fi utilizate pe o scară atît de întinsă ca în trecut. Totuși mulțumită puterii lor curative, ele continuă să fie întrebuințate cu mult succes paralel cu produsele acestei industrii.

S-a observat că efectul plantelor medicinale este mai bun dacă se întrebuințează sub forma de amestecuri. Acțiunea curativă a unor plante poate fi mărită sau completată cu a altora. Astfel s-au alcătuit ceaiurile medicinale în compoziția cărora intră diferite rădăcini, flori, fructe, semințe, după formule experimentate în clinici și spitale și aprobate apoi de Sfatul Medical Științific al Ministerului Sănătății. Sînt cunoscute cca. 20 de ceaiuri utilizate foarte mult de populația țării noastre și anume:

1. Ceai antiastmatic
2. Ceai antibronșitic
3. Ceai antidiareic
4. Ceai depurativ
5. Ceai dietetic
6. Ceai diuretic
7. Ceai gastric
8. Ceai pentru gargară
9. Ceai hepatic
10. Ceai laxativ
11. Ceai antireumatic
12. Ceai calmant
13. Ceai contra colicilor
14. Ceai laxativ antihemoroidal
15. Ceai pectoral
16. Ceai sedativ
17. Ceai sudorific
18. Ceai tonic aperitiv
19. Ceai contra colicilor pentru copii
20. Ceai calmant împotriva tulburărilor cardiace.

În acest scop s-au înființat în țară zece magazine de prezentarea plantelor medicinale (două în Capitală și restul în principalele orașe din țară).

Plantele noastre medicinale, datorită calității lor, au ajuns să fie apreciate [illegible] și așa se explică că țara noastră deține un loc de frunte în comerțul internațional de droguri. Așa de exemplu *Matricaria chamomilla* (mușețelul nostru) are un conținut în ulei de la 0,7—0,8% iată de 0,15% cerută de Farmacopea Română. Locul al II-lea anilor și principalul de valorificarea plantelor medicinale este [illegible] externă prin Agroexport. Întreprinderea de Stat a Comerțului Exterior

Exportul cu plante medicinale a crescut față de 1938 de 10 ori cu un număr aproape dublu de sortimente.

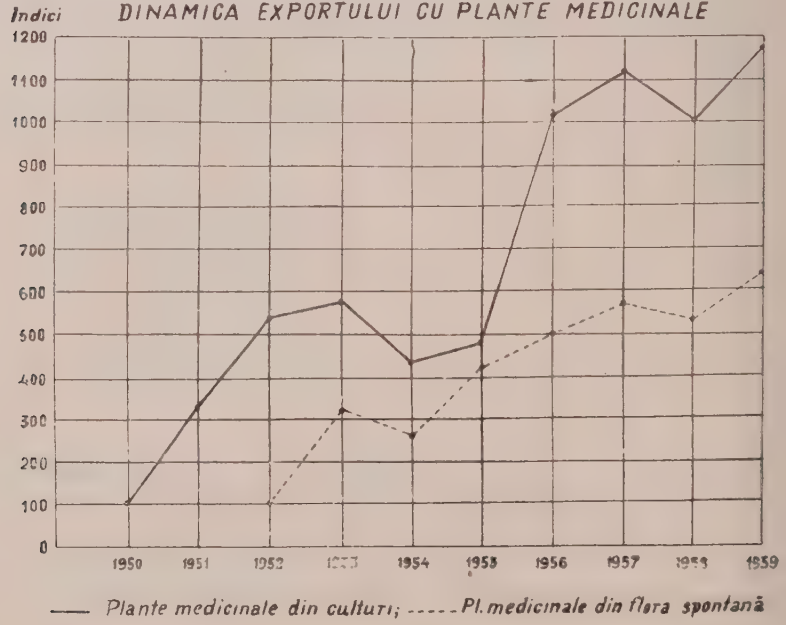
In general 85%—90% din întreaga producție anuală de plante medicinale merge la export, restul de 10%—15% asigură în întregime cerințele pieții interne și industriei chimico-farmaceutice.

Exportarea drogurilor se face în cca. 25 țări; de remarcat este că pe lîngă țările socialiste se exportă cantități mari în R. F. Germană, Anglia, Franța, Belgia, Olanda, Italia, S.U.A. și în ultimul timp, Republica Arabă Unită, Ceylon, Malaia.

Pe piața externă cele mai solicitate sînt:

— *Valeriana officinalis* (Radix valerianae)
— *Papaver somniferum* (Capita Papaveris și Semen Papaveris)
— *Mentha piperita* (Folia Menthae)
— *Thymus vulgaris* (Herba Thymi)
— *Matricaria chamomilla* (Flores Chamomillae) de R.F.G., Australia, Elveția, Olanda
— *Arnica montana* (Flores Arnicae)
— *Tilia tomentosa* (Flores Tiliae) Anglia, R. Arabă unită, Spania
— *Rosa canina* (Fructus Cynosbati)
— *Artemisia absinthium* (Herba Absinthii)
— *Colchicum autumnale* (Semen Colchici)
— *Majorana hortensis* (Herba Majoranae) ș.a.

Ritmul de creștere al exportului în ultimii ani permite să întrevedem în această direcție perspective nebănuite de dezvoltare. Graficul următor ilustrează și mai sugestiv acest lucru.



Odată cu mărirea și îmbunătățirea producției se vor lărgi și sortimentele în așa măsură încît se va putea ajunge la o intensificare simțitoare a exportului de produse variate și de bună calitate. Aceasta datorită utilajului modern cu care sînt dotate întreprinderile pentru condiționarea plantelor medicinale.

Țara noastră capătă o importanță din ce în ce mai mare în cadrul schimbului internațional de plante medicinale, astfel se primesc mașini, instalații industriale, diferite materii prime etc.

Datorită noii preocupări de ridicare a calității drogurilor și de utilizare a plantelor medicinale D.G.P.M. a reușit să capete o orientare științifică prin colaborarea cu Institutele de Cercetări și alte instituții de specialitate printre care și Grădina Botanică din București.

Se observă deci că Directia Generală Plante Medicinale din cadrul Uniunii Centrale a Cooperativelor de Consum nu are o preocupare deosebită numai pentru îndeplinirea planului de producție, ci și aceea de-a fi utilizate plantele cele mai corespunzătoare, cu cantitatea cea mai mare de principii active, cu acțiunea curativă corespunzătoare.

Un exemplu de legătură între Direcția Generală a Plantelor Medicinale și Institutul de Cercetări Farmaceutice și Controlul Medicamentelor, poate servi colaborarea în problema cu Secale cornutum. S-au produs spori (conidii) Claviceps purpurea în laborator în cantități mari pe medii artificiale și apoi s-au infectat zeci de hectare de secară. Acest lucru a avut o mare importanță, deoarece conținutul în alcaloizi de 0,02—0,05% în scleroții spontani e mult mai mic față de conținutul din scleroții obținuți prin infectie artificială 0,40—0,50%.

Pe aceiași linie de colaborare ,Grădina Botanică se străduiește să procure semințele unor plante neexistente la noi în țară, dar folosite în farmacopeele străine ca „*Hyoscyamus muticus*“, „*Hydrastis canadensis*“, ș.a.) pentru aclimatizare și procurarea materialului de înmulțire.

Anul acesta s-au procurat semințe de *Solanum aviculare* iar pe terenul experimental s-a obținut o parte din materialul de înmulțire pentru viitoarele culturi.

Tot pentru orientarea științifică a sectorului de plante medicinale, Direcția Generală Plante Medicinale a organizat cursuri de specializare a inginerilor și tehnicienilor din întreaga țară care lucrează în acest domeniu.

Deasemeni în diferite laboratoare se străduiesc nenumărați cercetători pentru a aduce noi descoperiri și perfecționări a „Fitoterapiei“ avind un ideal comun care-i însuflețește :

— „folosirea acestei științe pentru binele și interesul general al omenirii“ !

PLANTE MEDICINALE FOLOSITE IN INDUSTRIA FARMACEUTICĂ ROMINĂ, CULTIVATE IN GRĂDINA BOTANICĂ

Denumirea plantei	Drogul utilizat	Produși farmaceutici realizați
1. *Aconitum napellus* L.	Tubera Aconiti	Tusocalmin, Sirocol, Extractum Aconiti, Tinctura Aconiti, Tusoform, Bromocodin.
2. *Agrimonia eupatoria* L.	Herba Agrimoniae	Ceai antidiareic Ceai hepatic
Althaea officinalis L.	Radix Althaeae Folia Althaeae	Sirupus Althaeae, ceai antibronșitic, ceai pectoral, ceai pentru gargară.
4. *Artemisia absinthium* L.	Herba Absinthii	Tinctura amarae, ceai contra colicilor, ceai tonic aperitiv.
5. *Arnica montana* L.	Flores Arnicae	Tinctura Arnicae.
6. *Atropa belladonna* L.	Folium Belladonnae	Balsam tranquille, Extractum Belladonnae, Bromocodin, Calmogastrin, Carbotiazol-beladonat, Tinctura Belladonnae, Țigări antiastmatice, Tusocalmin.
	Radix Belladonnae	Belafital, Belafit, Belergon, Pasifloral, Spasmoverin, Atropină cristalizată.
7. *Betula verrucosa* Ehrh.	Folia Betulae	Ceai antireumatic, diuretic.
8. *Calendula officinalis* L.	Flores Calendulae	Ceai gastric
9. *Centaurium umbellatum* Gilib	Herba Centauri	Ceai gastric, Sirop tonic amar, Tinctura amarae, Ceai tonic aperitiv.
10. *Cichorium intybus* L.	Radix Cichorii Herba Cichorii	Extractum Cichorii, Ceai depurativ, Vegelax, Pulbere laxativ-purgativ.
11. *Crataegus oxyacantha* L. *Crataegus monogyna* L.	Flores Crataegi Fructus Crataegi	Extract sedativ, Sedonal, Ceai antiastmatic, Ceai calmant cardiac, Ceai calmant.
12. *Coriandrum sativum* L.	Fructus Coriandri	Ceai tonic aperitiv, Ceai contra colicilor, Ceai gastric.
13. *Cynara scolymus* L.	Folium Cynarae	Extractum Cynarae, Cynarol, Boldocolin.
14. *Digitalis lanata* Ehrh.	Folium Digitalis lanatae	Digilan
15. *Digitalis purpurea* L.	Folium Digitalis purpureae	Digitalină, Digitosid, Tablete Digitalis purpureae.
16. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott	Rhizoma Filicis maris	Extractum Filicis maris, Capsule gelatinoase.
17. *Equisetum arvense* L.	Herba Equiseti	Ceai diuretic, Ceai antireumatic.

Denumirea plantei	Drogul utilizat	Produși farmaceutici realizați
18. *Fagopyrum sagittatum* Gilib.	Herba Fagopyri	Rutin, Rutitilin, Ascorutin.
19. *Foeniculum vulgare* Mill.	Fructus Foeniculi	Pulbere laxativ-purgativă. Ceai contra colicilor, Ceai gastric, Ceai pectoral.
20. *Fraxinus excelsior* L.	Folia Fraxini	Ceai antireumatic, Pulbere laxativ-purgativă.
21. *Gentiana punctata* L.	Radix Gentianae	Hepatonic, Vin tonic, Extractum Gentianae, Tinctura amarae, Tinctura Gentianae, Ceai tonic aperitiv.
22. *Geum urbanum* L.	Rhizoma Gei	Extractum Gei urbani, Tinctura Gei urbani, Ceai antidiareic, Ceai pentru gargară.
23. *Glycyrrhiza glabra* L.	Radix Liquiritiae	Extractum Liquiritiae, Vegelax, Ceai antireumatic, Ceai laxativ, Pulbere laxativ-purgativă.
24. *Humulus lupulus* L.	Strobili Lupuli	Extract sedativ, Fitosedol, Ceai sedativ, Ceai calmant.
25. *Hyoscyamus niger* L.	Folium Hyoscyami	Balsam tranquille, Oleum Hyoscyami, Tinctura Hyoscyami.
26. *Hyssopus officinalis* L.	Herba Hyssopi	Ceai antiastmatic, Ceai pectoral, Ceai sudorific.
27. *Hypericum perforatum* L.	Herba Hyperici	Extract colagog, Oleum Hyperici, Ceai gastric, Ceai hepatic.
28. *Inula helenium* L.	Radix Inulae	Ceai antibronșitic.
29. *Juglans regia* L.	Folia Juglandis	Ceai dietetic, Ceai antidiareic.
30. *Juniperus communis* L.	Baccae Juniperi	Ceai antireumatic.
31. *Leonurus cardiaca* L.	Herba Leonuri	Ceai antiastmatic, Ceai sedativ, Ceai calmant, Ceai calmant împotriva tulburărilor cardiace.
32. *Malva glabra* Desv.	Flores Malvae glabrae	Ceai pectoral.
33. *Marrubium vulgare* L.	Herba Marrubii	Ceai antiastmatic, Ceai hepatic.
34. *Matricaria chamomilla* L.	Flores Chamomillae	Estrozol, Ceai contra colicilor, Ceai gastric, Ceai sudorific, Ceai contra colicilor la copii, Ceai pentru gargară.
35. *Melissa officinalis* L.	Folium Melissae	Aqua Melissae, Ceai contra colicilor, Ceai laxativ.
36. *Mentha piperita* L.	Folium Menthae piperitae	Astmosedol, Eumentol, Gargarism, Pansterină, Aqua Menthae, Oțet aromatic, Balsam tranquille, Extract colagog, Tinctură anti-cholerină, Tinctură Menthae, Pneumosept, Borocain, Boroment, Dornasan, Phenosalil.
37. *Origanum vulgare* L.	Herba Origani, vulgaris	Ceai sedativ, Ceai antibronșitic.

Denumirea plantei	Drogul utilizat	Produși farmaceutici realizați
38. *Papaver somniferum* L.	Capita Papaveris	Tinctura Opii, Tinctura anticholerină, Tusoform, Tusocalmin, Sirocol, Extract pectoral, Morfină, Phenacod. Ceai sedativ și contra colicilor, Ceai pentru gargară.
39. *Pinus silvestris* L.	Turiones Pini	Ceai antibronșitic.
40. *Plantago major* L. *Plantago lanceolata* L. *Plantago media* L.	Folium Plantaginis	Extractum plantagini, Siropus Plantaginis, Ceai antibronșitic.
41. *Primula officinalis* Jacq. *Primula elatior* (L.) Schreb.	Radix Primulae Flores Primulae	Extract pectoral, Sirop expectorant, Ceai antibronșitic, Ceai pectoral.
42. *Pulmonaria officinalis* L.	Folium Pulmonariae	Ceai bronșitic.
43. *Quercus robur* L.	Cortex Quercus	Ceai antidiareic.
44. *Rhamnus Frangula* L.	Cortex Frangulae	Liquor purgativ, Carbocif, Laxativ, Vegelax, Ceai laxativ, Ceai hepatic, Ceai laxativ, antihemoroidal, pulbere laxativ-purgativa.
45. *Rheum officinale* Baill.	Rhizoma Rhei	Extractum Rhei, Tinctura Rhei, Vegelax.
46. *Rosa canina* L.	Fructus Cynosbati Semen Cynosbati	Ceai tonic aperitiv, Ceai diuretic, Ceai hepatic.
47. *Salvia officinalis* L.	Folia Salviae officinalis	Ceai antiastmatic, Țigari antiastmatice, Ceai pentru gargară.
48. *Sambucus nigra* L.	Flores Sambuci	Ceai antireumatic, Ceai sudorific, Ceai depurativ.
49. *Secale cereale* L.	Claviceps purpurea (Secale cornutum)	Ergotină, Secargen.
50. *Sinapis alba* L.	Semen Sinapis	Antireumatic, Spirt de muștar.
51. *Sophora japonica* L.	Flores Sophorae	Rutin, Rutifilin, Ascorutin.
52. *Tilia tomentosa* Mnch.	Flores Tiliae	Ceai calmant, Ceai pectoral, Ceai calmant cardiac, Ceai sedativ, Ceai sudorific.
53. *Thymus serpyllum* L. *Thymus vulgaris* L.	Herba Serpylli Herba Thymi	Sirop expectorant, Tusocalmin, Oțet Aromatic, Balsam Tranquille, Extract pectoral, Extractum Thymi, Ceai antidiareic, Ceai antiastmatic, Ceai contra colicilor, Ceai pectoral. Ceai pentru gargară.
54. *Tussilago farfara* L.	Folium Farfara	Extract pectoral, Sirop expectorant, Ceai antibronșitic, Țigări și tutun antiastmatic.
55. *Vaccinium myrtillus* L.	Fructus Myrtilli Folia Myrtilli	Ceai antidiareic, Ceai dietetic.
56. *Valeriana officinalis* L.	Radix Valerianae	Sedonal, Passifloral, Extract sedativ, Extractum Valerianae, Tinctura Valerianae, Valenal cardiac, Ceai gastric sedativ.
57. *Veratrum album* L.	Radix Veratri	Hypoveral.
58. *Zea Mays* L.	Stigmata Maydis	Ceai diuretic, Ceai hepatic.

BIBLIOGRAFIE

Buia, Alex. — Plantele noastre medicinale. Ed. „Poporul Romîn" 1944, Timișoara.
CENTROCOOP. — Dări de seamă asupra activității în domeniul plantelor medicinale între anii 1951—1958.
Constantinescu D. și *Corneliu Constantinescu* — Formular Fitoterapeutic. Ministerul Sănătății și Preved. Soc. 1958.
Galenica. — Galenica. Ministerul Industriei Petrolului și Chimiei, 1959.
Gammerman A, F. — Curs de Farmacognozie. Ed. de Stat pt. literatura științifică, 1952. (trad. l. rom.).
Grecescu D. — Catalogul de semințe al Grădinii Botanice pe anii 1871—1875.
Hirsch, V. și *I. Dumitru.* — Sănătate prin plante medicinale, 1946.
Madaus G. — Heilpflanzen. v. I—III, Leipzig, 1938.
Planchon et *Collin.* — Les drogues simples d'origine végétale Paris 1895.
* * * Plante medicinale, valorificate prin Cooperația de aprovizionare și desfacere xxx Plafar.
* * * Plantele și ceaiurile medicinale pe înțelesul tuturor, București, 1952.

НАУЧНЫЙ И ХОЗЯИСТВЕНЫЙ ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕНЫХ РАСТЕНИЙ ИМЕЮЦИХСЯ БУХАРЕСТКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Резюме

Настаящая работа занимается значением терапевтической точки зрения лекарственых растений, а также достижениами нашего хозяйства в области лекарственых растений в нашей стране и за границу.

ÜBER DIE WISSENSCHAFTLICHE UND OEKONOMISCHE BEDEUTUNG DER WICHTIGSTEN AUCH IM BOTANISCHEN GARTEN VON BUKAREST KULTIVIERTEN HEILPFLANZEN.

(Zusammenfassung)

In vorliegender Arbeit wird vor allem die Bedeutung der Heilpflanzen vom kurativen Standpunkte aus behandelt; desgleichen sind ganz besonders die schönen Errungenschaften hervorgehoben, welche unsere Oekonomie auf dem Gebiete der Heilpflanzen erreicht hat, hinsichtlich der beiden Möglichkeiten diese im Innen — und Aussenhandel zu verwerten.

OBSERVAȚII ASUPRA COMPORTĂRII AMFIPLOIDULUI TRITICUM VULGARE VILL. VAR. ERYTHROSPERMUM (KÖRN.) MSF. „A 15" X HIBRID GRÎU-PIR — GENERAȚIILE 1—3.

Dr. ION T. TARNAVSCHI și ION GH. LUNGEANU

Hibridul despre care vom vorbi în prezenta lucrare a fost obținut în anul 1956 pe terenul Stațiunei Experimentale „Moara Domnească" în urma încrucișări sexuate făcută între *Triticum vulgare* Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Msf. („A 15") cu un amestec de forme ale hidridului grîu-pir obținut de Ing. Alex. Priadcencu în anii 1946—1947.

Pentru această încrucișare s-au folosit plantele mai precoce în dezvoltarea lor, care au fost castrate și izolate după metoda obișnuită, izolarea făcîndu-se în pungi de pergament. După 5—7 zile de la castrare s-a făcut polenizarea cu un amestec de polen provenit de la mai multe forme de plante perene, ce se aflau în generația 3, dar după 3—4 ani de vegetație în aceeași generație.

Plantele mamă au fost ale soiului de grîu „A 15" (*Triticum vulgare* Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Msf.) — spic alb, nepăros, aristat, ariste albe, bobul roșu, obținut din soiul american Tenmarq care la rîndul său provine din încrucișarea între grîu de Crimeea și soiul Marquis (acesta la rîndul său provine din încrucișarea soiurilor Red fife și Hard Red Calcutta.

Caracterele morfologice ale acestui soi sînt: Spicul fusiform de densitate mijlocie; numărul florilor în spiculeț 3—5 din care 2—3 sterile. Gluma ovală, umărul glumei slab dezvoltat la baza spicului, drept la mijlocul lui și ridicat spre vîrful spicului. Carena glumei evidentă, dintele carenei ascuțit.

Este un soi precoce, rezistent la secetă și ger, mijlocriu de rezistent la cădere, rugină brună și galbenă, sensibil la mălură. Se caracterizează prin apariția de forme botanice distincte față de forma de bază. Din studiul său caryologic reiese clar caracterul hibrid al acestui soi ce prezintă $2n=42$ chromosomi (5).

În privința plantelor folosite ca tată în urma studiului lor caryologic am întîlnit în cariogramele somatice un număr de $2n=35$ chromosomi, ceeace denotă că hibridul acesta provine probabil din încrucișarea între *Triticum vulgare* Vill. care are $n=21$ chromosomi cu *Agropyron inter-*

medium (Host) Beauv. ssp. *glaucum* A. et Gr. cu n=14 chromosomi, sau dintr-o încrucișare între *Agropyron repens* (L.) Beauv., ce prezintă n=21 chromosomi, cu *Triticum durum* Desf. cu n=14 chromosomi (4).

Deci în urma acestei încrucișări între două forme cu caractere hibride au rezultat plante ce prezentau în cariogramele somatice un număr de 2n=35 chromosomi. În rîndul acestor hibrizi am întîlnit și o plantă ce prezenta 2n=56 chromosomi — plantă ai cărei descendenți au fost urmăriți în generațiile următoare.

Comportarea hibridului în generațiile 1 și 2, precum și diferențierile morfologice ale descendenților.

În toamna anului 1956 planta a fost semănată în ghiveci și crescută în condiții de seră caldă (18—25°) pînă în luna aprilie a anului 1957, cînd s-a scos afară fără a fi transplantată. În astfel de condiții planta a posedat 3 frați din care doi, mai precoci, au ajuns la fructificare dînd un total de 22 boabe.

Boabele obținute au fost semănate individual în aceleași condiții de seră. Din cele 22 boabe au germinat 20 — adică 81% dînd naștere la 20 plante.

La majoritatea acestor plante am observat următorul mod de comportare: Plantele posedă la germinare numai o singură rădăcină — caracter patern ce se menține și în generația 4. Această unică rădăcină la cîteva din plante nu a putut să străbată cariopsa sau acolo unde rădăcina apăruse nu a avut putere de pătrundere și s-a atrofiat. Totuși majoritatea dintre plantele ce s-au comportat în acest mod nu au murit imediat, ci au continuat să trăiască pînă la faza de trei frunze, cînd printr-o uscare treptată au murit. Datorită acestui mod de comportare din numărul total de 20 plante în primăvara anului 1958 nu au ajuns decît 3 plante care posedau cîte o rădăcină fasciculată. Mai tîrziu prin înfrățirea plantelor acestea au căpătat un număr mai mare de rădăcini. Se mai observă tendința unor frați de a forma rădăcini coronare cu toate că nodurile respective nu erau acoperite cu pămînt. Din aceste plante numai 2 au ajuns la fructificare, formînd împreună 194 boabe din care s-a obținut generația a 3-a. Trebuie să menționăm că începutul înfrățirii a avut loc în ghiveci și a continuat în urma transplantării plantelor într-un sol argilo-nisipos.

În generația a doua (F_2) s-a produs și segregarea caracterelor morfologice rezultînd două feluri de plante bine diferențiate între ele din punct de vedere morfologic:

Planta cu numărul 19.

Plantă de 50—60 cm înălțime cu frați neuniformi ca talie și care se deosebește și din punct de vedere al perioadei de vegetație. Frunze late de 1—1,4 cm și lungime de 20—25 cm. Spicul de 8—11 cm cu 10—19 spiculețe nearistate, cu 3—4 flori în spiculeț, din care 1—2 fertile. Glu-

mele oval alungite, costate de la bază pînă la vîrf, dintele lateral al glumei ascuțit și erect. Paleile inferioare oval-alungite, fără ariste. Bobul uneori alungit, alteori comprimat cu un șanț longitudinal. Rachisul foarte fragil, glabru, prezentînd la bază 2—3 spiculețe sterile, iar la vîrf se termină de regulă cu un spiculeț, de obicei steril. (Fig. 1 b).

Aceleași caractere le prezintă și cei trei descendenți ai generației 1 (Fig. 2).

Planta cu numărul 20.

Plantă de 60—70 cm cu frați relativ uniformi ca talie și cu foarte mari apropieri în privința perioadei de vegetație. Frunze late de 1—1,5 cm și lungi de 25—30 cm. Spicul de 11—12 cm, cu 20—21 spiculețe semiaristate cu 5—6 flori, din care 1—2 fertile. Glumele oval-lanceolate, costate de la bază pînă la vîrf, cu un dinte lateral și erect. Paleile inferioare oval-lanceolate terminate cu o aristă de 0,8—1,9 cm. Aristele mai dezvoltate la spicele de la vîrf. Fructul alungit cu un șanț longitudinal. Rachisul relativ fragil, glabru, terminat la vîrf cu un spiculeț de obicei steril. La bază nu prezintă spiculețe sterile (Fig. 1 a).

Fig. 1.

Generația a 3-a (F_3).

Spre deosebire de generația a 2-a unde numărul de indivizi a fost destul de mic — din cauza condițiilor de primăvară acordate plantelor — generația a 3-a a fost semănată în condițiile cerealelor de toamnă și ca atare numărul de indivizi la care am făcut observațiile de mai jos este mult mai mare.

Caracterele morfologice în general sînt relativ aceleași ca la planele 19 și 20 din F_2 doar că unii descendenți ai plantei 20, prezintă la unele spiculețe ariste mai mari. Deosebiri evidente între descendenții acelor două plante (19 și 20) — mutică și semiaristată — se vădesc mai ales în comportarea lor generală față de diferiți factori externi.

Portul plantelor toamna este același la ambele grupe, de asemenea și rezistența la ger — adică 100%. — Primăvara se observă diferențierile următoare:

Descendenții plantei 19 au o mare putere de înfrățire, însă din acești frați numai puțini sînt cei

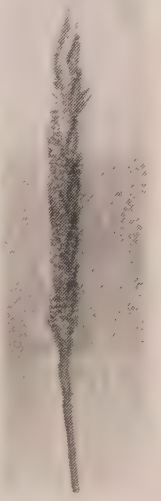


Fig. 2.

care ajung la maturitate și anume, din cauza atacului de afide, plantele suferă foarte mult și majoritatea indivizilor mai tineri nu se mai dezvoltă. Plantele suferă mult și datorită atacului făinărilor, precum și al ruginei. S-a putut constata însă că la început plantele rezistă la rugină prin delimitarea zonei atacate (pete galbene în jurul agentului), mai tîrziu totuși plantele prezintă pete de rugină. Frații se dezvoltă neuniformi și din această cauză cei mai tardivi nu ajung la fructificare, uscîndu-se.

În a doua fază de vegetație, din același an, atacul de afide influențează la fel ca și în prima fază. De asemenea și rugina atacă destul de intens plantele mai tinere.

În medie numărul fraților este de 20—25, cînd planta este în plină vegetație, cu un maximum de frați în număr de 49. La aceste plante se observă că în a doua fază de vegetație, din același an, numărul fraților crește atunci cînd numărul acestora a fost mic în prima fază de vegetație și scade atunci cînd planta a avut un număr mare de frați în prima fază de vegetație. Diferențele în acest caz sînt de 8—12 frați.

La 45—48 zile după recoltare unii indivizi posedă spice, cu toate că la recoltare s-au tăiat toate tulpinele plantelor.

La 60 zile de la recoltare circa 30—40% din totalul fraților, din cea de a doua fază de vegetație, se află în burduf. Atît la prima cît și la a doua înspicare plantele înfloresc în zilele cu soare în jurul orelor 12—14. La înflorirea plantelor florile stau deschise timp de 2—3 zile de la deschiderea lor.

Descendenții plantei 20 prezintă față de cei ai plantei 19 o vigurozitate mai mare de creștere și dezvoltare, avînd în general un număr mai mare de frați. Plantele nu suferă de atacul afidelor și nici nu se remarcă la ele nici un fel de atac de făinarie sau de rugină. Din această cauză numărul indivizilor ce ajung la maturitate este mult mai mare, cam 80% din totalul fraților. La aceste plante se întîlnesc frecvent spiculețe cu cîte trei boabe. Numărul fraților este în medie aproximativ, ca la planta 19 — adică 20—25, iar maximum de 56.

Și în cazul acestei plante se observă o variație a numărului de frați în cele două faze de vegetație ale aceluiași an.

Numărul indivizilor descrește în cea de a doua fază de vegetație, atunci cînd în prima a fost mare și invers. Diferențele în acest caz sînt cuprinse între 4—8 frați.

În cea de a doua fază de vegetație există în cazul acestor plante mici deosebiri, care ies în evidență mai cu seamă în morfologia lor, astfel la unele plante frunzele sînt mai intens colorate, altele sînt mai puternic dezvoltate, etc.

Și aci se remarcă o înspicare a plantelor după 45—50 zile de la recoltare, precum și un număr de tulpini în faza de burduf.

Fertilitatea plantelor în cazul autopolenizării se ridică pe măsură ce înaintăm în generație; astfel:

în $F_1 = 23,6\%$ în $F_2 = \begin{cases} \text{planta } 19 = 11,9\% \\ \text{planta } 20 = 20\% \end{cases}$ în $F_3 = \begin{cases} \text{planta } 19 = 25,5\% \\ \text{planta } 20 = 36,5\% \end{cases}$

După cum se vede descendenții plantei 20 au o fertilitate mai ridicată. Dacă se face calculul procentual al fertilității numai la unele din

tuie, atunci se remarcă plante la care procentul de fertilitate se ridică pînă la 60%, ținînd seamă de toți frații de la o plantă.

Analizele biochimice (făcute în laboratorul de biochimie al secției de ameliorare ale I.C.A.R.-ului) cu scopul orientării noastre asupra acestor plante poliploide ne arată următoarele rezultate:

	Gluten umed %	Gluten uscat %	Substanțe proteice raportate la substanță uscată
A 15	32,40	10,20	14,51
Hibrid	35,20	11,87	18,51

Calitatea glutenului la hibrid este destul de bună.

Analiza caryologică.

Analiza caryologică a celor trei generații ale hibridului obținut, ne arată în celulele somatice prezența unui număr de 2n=56 chromosomi, morfologic asemănători cu elementele constitutive ale caryogramelor plantelor folosite ca parteneri la încrucișare (Fig. 3). Apariția acestui număr de cromosomi caracteristic hibridului *Triticum vulgare* Vill. var. *erythrospermum* (Körner) Msf. (♀) × grîu-pir (♂) se explică prin unirea, fie a unui gamet amfidiploidizat aparținînd genitorului patern (grîu-pir), posedînd n=35 de chromosomi, cu gametul femenin al genitorului matern (A_{15}), avînd n=21 chromosomii.

Fig. 3.

Obținerea de gameți paterni amfidiploizi se presupune că s-a realizat prin formarea de nuclei de restituțiune — în sensul lui Rosenberg — asemănător cazurilor cunoscute, atît la diferite genuri ale Dycotyledonatelor, cît și ale Monocotyledonatelor; spre exemplu la hibridul grîu-pir (*Triticum durum* × *Agropyron repens* respectiv *Agropyron intermedium* ssp. *glaucum*) (6).

În ce privește comportarea caryologică a hibridului în diviziunile de maturațiune se remarcă în metafaza heterotipică avansată înaintarea spre cei doi poli ai fusului nuclear al unui număr de 8 respectiv 10 chromosomi în timp ce restul de perechi de chromosomi se află încă în placa ecvatorială (Fig. 4 a). În ana-telofaze se observă rămînerea, în mod obișnuit, în partea centrală a fusului nuclear a unui număr de cca. 6 chromosomi, în parte sub formă de gemeni (Fig. 4 b). Telofazele propriu zise prezintă în mod frecvent în fiecare semifus nuclear al fragmoplastului un număr de 2–3–4 chromosomi întîrziați care se înglobează în nucleii-fiice ce se formează (Fig. 4 c, d). Corpurile chromatice de acest fel, care nu ajung pînă la polii fusului nuclear, dispar prin resorbire.

Neregularitățile care se evidențiază în timpul diviziunilor meiotice, mdeosebi în prima diviziune de maturitate, ne indică caracterul hibrid al plantelor analizate. Totuși se poate observa, că plantele prezintă o tendință de constanță în caracterul lor, prin aceea că înaintarea chromoso-

Fig. 4.

milor spre polii fusului, în diviziunile meiotice, este masivă și că în general chromosomi întîrziați în fusul nuclear se includ în nucleii fii. De asemenea, destul de frecvente sînt cazurile cînd se pot vedea diviziuni de maturație fără chromosomi întîrziați. (Fig. 4e).

Concluzii :

Din cele arătate reiese că în cazul amfiploidului prezentat de noi numărul chromosomilor s-a păstrat constant de-a-lungul celor trei generații.

Se păstrează de la genitorul patern caracterul de perenitate și la unele plante rezistența lor la atacul diferiților agenți patogeni.

Fertilitatea, cu toate că plantele s-au autopolinizat, crește pe măsură ce înaintează în generații.

Procentul de substanțe proteice este mai ridicat decît la unele soiuri de cereale.

BIBLIOGRAFIE

1. *Baranov, P. A.:* Poliploidia în slujba agriculturii sovietice. Bot. jurnal 39/1954, p. 157—194.
2. *Melber D.:* Obținerea poliploizilor prin folosirea substanțelor chimice. Natura, anul IX, Nr. 1/1957.
3. *Săvulescu Tr.:* Graminaceae — Curs litografiat București. 1930.
4. *Tarnavschi, I. T.:* Die Chromosomenzahlen der Anthophyten-Flora von Rumänien, mit einem Ausblick auf das Polyploidie-Problem. Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj. Vol. 28/1947 ; Suppl. 1/1948.
5. *Tarnavschi, I. T.* și *Melber Dorothea:* Cercetări citologice asupra hibridului sexuat *Tr. vulgare* Vill. x *Tr. durum* Desf. și a unor soiuri raionate —genitori. Analele Univ. C. I. Parhon, Nr. 13/1957.

6. *Tarnavschi, I. T., Mitroiu N.* și *Jitaru G.*: Studiul citologic al hibrizilor sexuați intergenerici *Neo-Aegilotriticum, Neo-Secalotriticum* și *Triticum* × *Agropyron,* precum și al formelor parentale. Analele Univ. C. I. Parhon Nr. 14/1957.
7. *Țitin, V. N.*: Otdalenaia gibridizația rastenii. Selhozgiz. 1954, pag. 3—22 și 43—62.
8. *Țitin, V. N.*: Hibridarea îndepărtată la plante. Priroda, Nr. 1/1954.
9. *Valuță Gh.*: „Hibrizii grîu-pir". Viața agricolă, Nr. 6/1939.

ПРИМЕЧАНИЙ НА АМФУПЛОИД TRITICUM VULGARE VILL VAR. ERYTHROSPERMUM (KÖRN) MSF. „A 15" × ГИБРИД ПЩЕНИЦЫ-ПЫРЕЙ ИЗ ГЕНЕРАЦИЙ 1—3

Резюме

Амфиплоидный гибрид произходит из *Triticum vulgare* Vill. var. *erythrospermum* (Körn) Msf. „A 15" × F_3 (*Triticum* × *Agropyrum*). Он сохраняет через года амфиплоидны характерыи и тоже многолетный характер. Гибрид представляет истоичивости против вредителю-грибы и насыкомы. Увеличивается плодородностю и белковые вещества.

BETRACHTUNGEN ÜBER DAS VERHALTEN DES AMPHIPLOIDEN TRITICUM VULGARE VILL. VAR. ERYTHROSPERMUM (KÖRN.) MSF. „A 15" × WEIZEN-QUECKEL BASTARDES IN F_1—F_3

Zusammenfassung

Unser amphiploider Bastard ist das Ergebnis einer Kreuzung zwischen *Triticum vulgare Vill.* var. *erythrospermum* (Körn.) Msf. „A 15" und *Triticum* × *Agropyrum* (F_3). Während drei Generationen (F_1—F_3) hindurch hat dieser amphiploide Bastard seinen perennalen Charakter beibehalten. Einige Pflanzen desselben waren auch widerstandsfähig gegenüber ausseren patogenen Agenten; desgleichen wurde eine steigende Fruchtbarkeit und eine Zunahme an Eiweisstoffen der erzielten Pflanzen festgestellt.

CONTRIBUȚIUNI LA CUNOAȘTEREA BOLILOR PLANTELOR DIN GRĂDINA BOTANICĂ DIN BUCUREȘTI

de EUGENIA ELIADE

Grădina Botanică din București prin diversitatea de plante cultivate și spontane, oferă cercetătorilor și o floră micologică destul de variată.

În cursul anilor 1957, 1958 și 1959 am recoltat material și am efectuat unele observații, mai ales în Sectorul Plantelor Ornamentale, Sectorul Economic, Sectorul de Plante Industriale și Sectorul de Plante Medicinale.

Asupra vegetației spontane, arborilor și arbuștilor serelor și răsadnițelor din Grădina Botanică, nu am extins încă observațiile noastre, urmînd ca cercetări ulterioare să se facă și asupra bolilor plantelor din aceste sectoare.

Bolile plantelor din Grădina Botanică studiate de noi, se datoresc mai ales diferitelor specii de ciuperci microscopice parazite.

În această lucrare prezentăm un număr de 126 micromicete parazite pe 161 plante-gazdă, care fac parte din diferite grupe sistematice, anume: *Peronosporaceae*: 9 specii; *Erysiphaceae* 18 specii; *Pseudosphaeriales*: 6 specii; *Sphaeriales* 1 specie; *Helotiales* 1 specie; *Taphrinales* 1 specie; *Spaeropsidales* 32 specii; *Melancoliales* 2 specii; *Hyphales* 27 specii; *Ustilaginales* 7 specii și *Uredinales* 22 specii.

Dintre acestea 9 specii de micromicete, recoltate din Grădina Botanică, au fost semnalate pentru prima dată în micoflora țării noastre, fiind publicate în colaborare cu Prof. Dr. Olga Săvulescu în 4 note anterioare. Acestea sînt: *Ascochyta hydrangeae* G. et M. Arnaud — pe frunze de *Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch (14); *Ascochyta majalis* Massal. pe frunze de *Convallaria majalis* L. (14); *Ascochyta menyanthus* Oudem. — pe frunze de *Menyanthes trifoliata* L. (14); *Microdiplodia jaczewskii* Allesch. — pe frunze de *Psoralea bituminosa* L. (14); *Septoria menyanthis* Desm. — pe frunze de *Menyanthes trifoliata* L. (14); *Macrosporium phaseoli* Fautr. — pe frunze de *Phaseolus coccineus* L. (14); *Ascochyta cinerariae* El. Tassi — pe frunze de *Cineraria maritima* L. (15); *Septoria sinarum* Speg. — pe frunze și tulpini de *Dianthus barbatus* L. (15) și *Ascochyta boehmeriae* Woronichin — pe frunze de *Boehmeria nivea* Hook. et Ar. (17).

De asemenea tot din Grădina Botanică, am citat și 34 plante-gazde noi pentru specii de micromicete deja cunoscute în țara noastră.

În cele ce urmează dăm lista celor 126 specii de ciuperci recoltate din Grădina Botanică, aranjate în ordinea sistematică, indicînd habitatul, data și locul de unde au fost recoltate.

Clasa Phycomycetes

Ord. Oomycetales

Fam. Peronosporaceae

— *Cystopus candidus* (Pers.) Lev. — pe frunze și tulpini de *Capsella bursa pastoris* (L.) Medik; conidiofori și conidii; 13. V. 1957.

— *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni — pe frunze de *Vitis vinifera* L. — conidiofori cu conidii; 19.V.1957.

— *Peronospora arborescens* (Berk.) de Bary — pe frunze de *Papaver somniferum* L. — conidiofori cu conidii; Sectorul de Plante ornamentale; 15.VII.1959.

— *Peronospora manshurica* (Naumov) Syd. — pe frunzele de Soja *(Glycine hispida* Maxim.) — conidiofori cu conidii, 9.X.1957.

— *Peronospora ranunculi* Gäum., pe frunze de *Ranunculus polyanthemos* L., conidiofori cu conidii, 15.V.1959.

— *Peronospora schleideni* Ung. — pe frunze de *Allium cepa* L., conidiofori cu conidii; 19.VI.1957.

— *Peronospora spinaciae* Laub. — pe frunze de *Spinacia oleracea* L., conidiofori cu conidii; 12.VI.1957.

— *Pseudoperonospora humuli* Miy. et Tak. — pe frunze de *Humulus lupulus* L. — conidiofori cu conidii; Sectorul plantelor industriale, 28.VII.1958.

— *Bremia lactucae* Regel — pe frunzele de *Lactuca sativa* L., conidiofori cu conidii; Sectorul economic, 6.VII.1958.

Clasa Ascomycetes

Ord. Perisporiales

Fam. Erysiphaceae

— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm. — pe frunze de *Cucurbita pepo* L. — micelii și conidii, 30.VIII.1957 și 9.IX.1958, — pe frunze de *Calendula officinalis* L. micelii și conidii; Sectorul Plantelor Ornamentale, 23 și 28.VII.1958.

— *Sphaerotheca macularis* (Wallr.) Jacz. — pe frunze de *Potentilla norvegica* L., micelii și conidii; 6.VI.1958; pe frunze și tulpini de *Potentilla canescens* × *P. hirta* * micelii și conidii de 18—34×12—18 μ; pe Colina cu Flora Dobrogeană, 12.VI.1957 (14).

— *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. — pe frunze și tulpini de *Rosa* sp. cult., micelii și conidii; 15.VII.1959; Răsadnițe, 14.XI.1957.

— *Sphaerotheca sanguisorbae* (DC.) Blum. — pe frunze de *Sanguisorba officinalis* L., miceliu și conidii; 28.VI.1958.

* — plantă — gazdă nouă.

— *Sphaerotheca verbenae* Săvul. et Negru — pe frunze de *Verbena hybrida* hort., miceliu, conidii și peritecii; 5.IX.1958 și 7.IX.1959;

— *Erysiphe cichoracearum* DC — pe frunze de *Tanacetum vulgare* L., miceliu și conidii; 28.VI.1958.

— *Erysiphe cichoracearum* DC forma *violarum* (Dietrich.) Jacz. — pe frunze, tulpini și caliciul de *Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC; conidii; 20—30×12—14 μ; peritecii: 80—124 μ; 7.VI.1957 (14).

— *Erysiphe convolvuli* DC — pe frunze de *Convolvulus arvensis* L., miceliu și peritecii; 7.IX.1959.

— *Erysiphe galeopsidis* DC — pe frunze și tulpini de *Phlomis tuberosa* L., miceliu, conidii și peritecii; 12.VI.1957; — pe frunze și tulpini de *Lamium amplexicaule** L., miceliu și conidii: 20—28×10—14 μ; 19.VI.1957 (14); pe frunze de *Marrubium praecox* Janka (syn. *M. pestalozzae* Bois.), miceliu, conidii și peritecii; Colina cu Flora Dobrogeană, 4.VII.1957.

— *Erysiphe graminis* DC — pe frunze și tulpini de *Triticum vulgare* Vill., miceliu și peritecii; Sectorul economic, 28.VI.1958 — pe frunze și tulpini de *Hordeum distichum* L. — miceliu și peritecii; Sectorul economic, 12.VI.1956, 12.VI.1957, 6.VI.1958, 15.VI.1959.

— *Erysiphe horridula* (Wallr.) Lév. — pe frunze de *Symphytum* sp., miceliu și conidii; 17.IX.1956.

— *Erysiphe martii* Lév. — pe frunze de *Trifolium pratense* L., miceliu, conidii și peritecii; 9.IX.1958; 15.VII.1959; — pe frunze de *Coronilla varia* L., miceliu și conidii; 7.IX.1959.

— *Microsphaera abbreviata* Peck. — pe frunzele de *Quercus robur* L., miceliu și peritecii; 9.IX.1958.

— *Trichocladia evonymi* (DC) Neger, pe frunze de *Evonymus europaea* L., miceliu și peritecii; 30.VIII.1957 și 9.IX.1958.

— *Uncinula aceris* (DC) Sacc. — pe frunze de *Acer campestre* L., miceliu și conidii; 7.IX.1959.

— *Oidium erysiphoides* Fr., pe frunze de *Bellis perennis* L., miceliu și conidii; 7.IX.1959.

— *Oidium lini* Bondarzev — pe frunze de *Linum usitatissimum* L., miceliu și conidii; Lotul școlar, 15.VII.1959.

— *Oidium dianthi* Jacz., pe frunze și tulpini de *Dianthus sp.* miceliu și conidii; 20.IX.1957.

Ord. Pseudosphaeriales

Fam. Pseudosphaeriaceae

— *Endostigme pirina* (Aderh.) Syd. — pe frunze de *Pirus communis* L., conidiofori și conidii; Sectorul economic, 12.VI.1957.

— *Leptosphaeria rusci* (Wallr.) Sacc. — pe filocladii de *Ruscus aculeatus* L., peritecii, 9.X.1957 și 7.IX.1959; — pe *Ruscus hypoglossum** L., peritecii: 70—150 μ; asce și ascospori 16—20×4 μ; 9.X.1957 (14).

Fam. Mycosphaerellaceae

— *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind. — pe frunzele de *Fragaria grandiflora* Ehrh., conidiofori și conidii; Sectorul economic, 12.VI.1957.

— *Mycosphaerella mori* (Fuck.) Lind. — pe frunze de *Morus* sp. acervuli; 15.VII.1959.

— *Mycosphaerella sentina* (Fr.) Schröt. — pe frunzele de *Pirus communi;* L. picnidii cu picnospori; Sectorul economic, 20.IX.1957.

— *Mycosphaerella tulasnei* Jacz. — pe spice și tulpini de *Triticum vulgare Vill.* — conidiofori cu conidii; Sectoru leconomic, 15.VII.1959.

Ord. Sphaeriales

Fam. Polystigmataceae

— *Polystigma rubrum* (Pers.) DC — pe frunzele de *Prunus domestica* L. picnidii cu picnospori; Sectorul economic, 30.VIII.1957.

Ord. Helotiales

Fam. Dermateaceae

— *Diplocarpon rosae* Wolf. — pe frunzele de *Rosa sp. cult.;* acervuli, Grădina Botanică pe butașii din răsadnițe, 14.XI.1957; 7.IX.1959.

Ord. Taphrinales

Fam. Taphrinaceae

— *Taphrina deformans* (Berk.) Tul.; asce cu ascospori pe frunze de *Persica vulgaris* Mill.; 28.VI.1958.

Fungi imperfecți.

Ord. Sphaeropsidales

Fam. Sphaerioidaceae

— *Phyllosticta ambrosioidis* Thum. — pe frunze de *Chenopodium ambrosioides* L. — picnidii cu picnospori; 28.VI.1958.

— *Phyllosticta cruenta* (Fr.) Kicks. — pe frunze de *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf., picnidii cu picnospori; 31. VII, 1957.

— *Phoma lingam* (Tode) Desm. — pe frunze de *Brassica oleracea* L., picnidii cu picnospori; Lotul școlar, 28. VI, 1958.

— *Cicinnobolus cesatii* De Bary, pe miceliul și conidiile de *Sphaerotheca sanguisorbae* (DC) Blum. — picnidii cu picnospori; 28. VI. 1958.

— *Coniotyrium concentricum* (Desm.) Sacc. — pe frunzele de *Yucca filamentosa* L., picnidii cu picnospori; 30. VII, 1957.

— *Coniothyrium hellebori* Cke et Mass. — pe frunze de *Helleborus purpurascens* W. et K., picnidii cu picnospori; Sectorul plante medicinale, 19. VI, 1957.

— *Ascochyta boehmeriae* ● Woronichin, — pe frunzele de *Boehmeria nivea* Hook et Ar. — picnidii cu picnospori; Sectorul plante medicinale, 9. X, 1957 și 9. IX, 1958. (17).

— *Ascochyta cinerariae* ● Fl. Tassi — pe frunze de *Cineraria maritima* L. (syn. *Senecio cineraria* DC.) — picnidii de 40—140×60—120 μ și picnospori: 7—10 × 2—3 μ; Sectorul Plante Ornamentale, VII, 1958; 15. VII, 1959 (15).

● = specii noi.

— *Ascochyta hydrangeae* ● G. et M. Arnaud — pe frunze de *Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Koch, picnidii de 50—100 × 160 μ și picnospori de 8—10 × 2—3 μ ; 9. IX, 1957 (14).

— *Ascochyta majalis* ● Massal. — pe frunze de *Convallaria majalis* L., picnidii 50—120 × 70—160 μ și picnospori 16—22 × 4—5 μ ; Sectorul Plante Medicinale, 4. VII, 1957, 9. IX, 1958 ; 7. IX, 1959. (14).

— *Ascochyta menyanthis* ● Oudem. — pe frunze de *Menyanthes trifoliata* L. picnidii : 80—140 × 70—100 μ și picnospori de 8—12 × 2—3 ; 30. VII, 1957 (14).

— *Darluca filum* (Biv.) Cast. — în uredosori și teleutosori de *Puccinia nigrescens* Kirchner, picnidii cu picnospori ; 30. VII, 1957.

— *Stagonospora atriplicis* (West.) Lind. — pe frunze de *Atriplex hortense* L. — picnidii cu picnospori ; 17. VI. 1957.

— *Microdiplodia jaczewskii* ● Allescher — pe frunze de *Psoralea bituminosa* L., picnidii : 60—120 μ și picnospori 8—12 × 3—6 μ ; Colina cu Flora Dobrogeană, VI—VIII, 1957, 28. VI. 1958 (14).

— *Septoria aesculi* (Lib.) West. — pe frunze de *Aesculus hippocastanus* L., picnidii cu picnospori ; 9. X, 1957.

— *Septoria cannabis* (Lasch.) Sacc. — pe frunze de *Cannabis sativa* L., picnidii cu picnospori ; 4. VII, 1957.

— *Septoria chelidonii* Desm. — pe frunze de *Chelidonium majus* L. — picnidii cu picnospori ; 7. VII, 1959.

— *Septoria chrysanthemella* Sacc. — pe frunze de *Chrysanthemum sinense* Sab. — picnidii cu picnospori. În serele Grădinii Botanice, X, 1957 ; 7. XI, 1959.

— *Septoria cornicola* Desm. — pe frunze de *Cornus sanguinea* L. — picnidii cu picnospori ; 10. X, 1959.

— *Septoria ebuli* Desm. — pe frunze de *Sambucus ebulus* L. — picnidii cu picnospori ; 9. X, 1957.

— *Septoria gladioli* Pass. — pe frunze de *Gladiolus sp. cult.* — picnidii cu picnospori ; 23. X, 1957.

— *Septoria helianthi* Ell. et Kell. — pe frunze de *Helianthus annuus* L. — picnidii cu picnospori ; Sectorul plante industriale, 28. VI, 1958.

— *Septoria lavandulae* Desm. — pe frunze de *Lavandula vera* DC., picnidii cu picnospori ; VII, 1957 ; 15. VII, 1959.

— *Septoria levistici* West. — pe frunze de *Levisticum officinale* Koch., picnidii cu picnospori ; 12. VI, 1957.

— *Septoria lycopersici* Speg. — pe frunze de *Solanum lycopersicum* L., picnidii cu picnospori ; Sectorul economic, 19. VI, 1957 și 15. VII, 1959.

— *Septoria melissae* Bull., pe frunze de *Melissa officinalis* L., picnidii cu picnospori ; Sectorul Plante Medicinale, 4. VII, 1957.

— *Septoria menyanthis* ● Desm. — pe frunze de *Menyanthes trifoliata* L., picnidii 60—100 × 60—120 μ și picnospori 24—40 × 1—1,5 μ ; 23. VII, 1957 și 9. IX, 1958 (14).

— *Septoria oenotherae* West. — pe frunze de *Oenothera biennis* L., picnidii cu picnospori ; Colina cu Flora Dobrogeana, 12. VI. 1957.

— *Septoria origanicola* Allesch. — pe frunze de *Origanum vulgare* L., picnidii cu picnospori ; 10. VII, 1957.

● = specii noi.

— *Septoria populi* Desm. — pe frunze de *Populus nigra* L. — picnidii cu picnospori; 20. IX, 1957; pe frunze de *Populus pyramidalis* (Roz.) Spach., picnidii cu picnospori; 9. X, 1957.

— *Septoria sinarum* ● Speg. — pe frunze și tulpini de *Dianthus barbatus* L. picnidii de 70—120 μ și picnospori: 18—30 × 2μ; 28. VIII, 1958 — în sectorul de Plante Ornamentale (15).

— *Septoria tritici* Desm. — pe frunze de *Triticum vulgare* Vill. — picnidii cu picnospori; Sectorul economic, 10. V, 1957.

Ord. Melanconiales

Fam. Melanconiaceae

— *Coryneum microstictum* B. et Br. — pe frunze de *Rosa gallica* L.; 15. VII, 1959.

— *Sphaceloma rosarum* (Pass.) Jenk. — pe frunze de *Rosa damascena*; 19. VI, 1957.

Ord. Hyphales

Fam. Mucedinaceae

— *Ramularia alismatis* Fautr. — pe frunze de *Alisma plantago* L., conidiofori cu conidii; 19. VI, 1957.

— *Ramularia betae Rostr.* — pe frunze de *Beta trigyna* W. et K. — conidiofori cu conidii; 12. VI, 1957.

— *Ramularia lactaea* (Desm.) Sacc. — pe frunze de *Viola* sp., conidiofori cu conidii; 12. VI, 1957.

— *Ramularia sambucina* Sacc. — pe frunze de *Sambucus ebulus* L., conidiofori cu conidii; 20. IX, 1957.

Fam. Dematiaceae

— *Apiosporium salicinum* (Alb. et Schw.) Kze. et Sch. — pe frunze de *Citrus aurantium* L., conidiofori cu conidii, Serele Grădinii Botanice, 12. III, 1958.

— *Torula herbarum* Lk. — pe frunze de *Asparagus falcatus* L., Serele Grădinii Botanice, 10. XI. 1958.

— *Fusicladium sorghi* Pass. — pe frunze de *Sorghum vulgare* Pers., conidiofori cu conidii; Sectorul Plante industriale, 19. VII, 1957.

— *Helminthosporium teres* Sacc. —pe frunze de *Hordeum distichon* L. conidiofori cu conidii; Sectorul economic, 4. VI, 1957.

— *Helminthosporium turcicum* Pass. — pe frunze de *Zea mays* L. —conidiofori cu conidii; Lotul școlar, 7. IX, 1959.

— *Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc. — pe frunze de *Iris monnieri* * DC., *I. mandschurica* * Meissn., *I. kamaeonensis* * Wall., *I. versicolor* * L., *I. bismarkiana* * Regel., *I. crenata* * Thumb., *I. songarica* * Schrenk., *I. caucasica* * Hoffm., *I. chrysographes* * Dykens., *I. iberica* * Hoffm., *I. tuberosa* * L., *I. japonica* * Thumb., *I. florentina* * L., *I. spuria* * L., *I. bucharica* * Foster; conidiofori cu conidii; VII, 1958, 7. IX, 1959, Sectorul Plante Ornamentale (15).

— *Heterosporium iridis-pumilae* Săvul. et Sandu, pe frunze de *Iris pumila* L., conidiofori cu conidii; 28. VII, 1958.

— *Heterosporium pruneti* Nicol. et Agg. — pe frunze de *Iris germanica* L. — conidiofori cu conidii; Sectorul Plante Ornamentale, 14. VII, 1958, 5. IX, 1958 și 7. IX, 1959.

— *Cercospora bellynckii* (West.) Sacc. — pe frunze de *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers. — conidiofori cu conidii; 28. VIII, 1957.

— *Cercospora beticola* Sacc. — pe frunze de *Beta vulgaris* L. — conidiofori cu conidii; Sectorul economic și Lotul școlar, 30. VIII, 1957; 15. VII, 1959.

— *Cercospora microsora* Sacc. — pe frunze de *Tilia tomentosa* Mnch., conidiofori cu conidii; 20. IX, 1957.

— *Cercospora resedae* Fuck. — pe frunze de *Reseda odorata* * L. — conidiofori cu conidii; Sectorul Plante Ornamentale, 5. IX, 1958 (15).

— *Cercospora violae* Sacc. — pe frunze de *Viola sp.* — conidiofori cu conidii, 4. VII, 1957.

— *Cercospora violae-tricoloris* Br. et Cav., pe frunze de *Viola tricolor* L. var. *hortensis* DC., conidiofori cu conidii; 25. VI, 1957.

— *Macrosporium cheiranthi* Fr. — pe frunze de *Cheiranthus cheiri* L., conidiofori cu conidii; pe plante din răsadnițe, 10. XI, 1958.

— *Macrosporium commune* Rabenh. pe tulpini florifere de *Allium cepa* L., conidiofori cu conidii; Lotul școlar 7. IX, 1959.

— *Macrosporium cookei* Sacc. — pe frunze de *Datura stramonium* L., conidiofori cu conidii; 9. IX, 1957.

— *Macrosporium phaseoli* * Fautr. — pe frunze de *Phaseolus coccineus* Lam., conidii: 30—60 × 10—16 μ; 12. X, 1957 (14).

— *Macrosporium saponariae* Peck. — pe frunze de *Saponaria officinalis* L., conidiofori cu conidii; 28. VIII, 1957.

— *Mystrosporium polytrichum* Cooke, pe frunze și tulpini florifere de *Gladiolus sp. cult.*, conidiofori cu conidii; Sectorul Plante Ornamentale, 7. IX, 1959.

— *Alternaria celosiae* (Tassi) O. Săvul. — pe frunze de *Celosia cristata* L., conidiofori cu conidii; 20. IX, 1957.

— *Alternaria dianthi* Stev. et Hall. — pe frunze și flori de *Dianthus Caryophyllus L. x Grenadin* — conidiofori și conidii; 7. IX, 1959, Sectorul Plante Ornamentale.

— *Alternaria zinniae* Pape — pe frunze de *Zinnia elegans* Jacq. — conidiofori cu conidii; Sectorul Plante Ornamentale, 20. IX, 1957.

Clasa Basidiomycetes.

Ord. Ustilaginales

Fam. Ustilaginaceae

— *Ustilago avenae* (Pers.) Jens. — în spice de *Avena sativa* L., clamidospori; Sectorul economic, 28. VII, 1959.

— *Ustilago hordei* (Pers.) Kell. et Sw. — în spice de *Hordeum distichon* L., clamidospori; Sectorul economic, 10. VI, 1959.

— *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. — în spice de *Hordeum vulgare* L., clamidospori; Sectorul economic, 6. VI, 1958.

— *Ustilago tritici* (Pers.) Jens. — în spice de *Triticum vulgare* Vill., clamidospori; Sectorul economic, 6. VI, 1958.

— *Ustilago zeae* Ung. — pe *Zea mays* L., clamidospori; Lotul școlar, 7. IV, 1959.

Fam. Tilletiaceae

— *Tilletia foetida* (Wallr.) Liro — în spice de *Triticum vulgare* Vill., clamidospori ; 6. VI, 1958.

— *Entyloma calendulae* (Oudem.) de Bary — pe frunze de *Calendula officinalis* L., clamidospori ; Sectorul Plantelor Ornamentale, 15. VII, 1959.

Ord. Uredinales

Fam. Pucciniaceae

— *Cumminsiella sanguinea* (Peck.) Arth. pe frunzele de *Mahonia aquifolium* Nutt. — uredospori și teleutospori ; 7. IX, 1959.

— *Puccinia absinthii* DC — pe frunze de *Artemisia absinthium* L., uredospori și teleutospori ; 30. VIII, 1957.

— *Puccinia antirrhini* Diet. et Holm. — pe frunze de *Antirrhinum majus* L., uredospori și teleutospori ; Sectorul Plante Ornamentale, 14. VII, 1958, 5. IX, 1958, 7. IX, 1959.

— *Puccinia behenis* (DC) Otth. — pe frunze de *Silene inflata* (Salisb.) Smith., uredospori ; 9. IX, 1958.

— *Puccinia coronifera* Kleb. — pe frunze de *Avena sativa* L., uredospori și teleutospori, 23. VII, 1957 ; — pe frunze de *Avena orientalis* * Schrb. — uredospori și teleutospori ; Sectorul economic, 23. VII, 1957 (14); — pe frunze de *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl. — uredospori și teleutospori ; Lotul școlar, 15. VII, 1959.

— *Puccinia dispersa* Eriks. et Henn. — pe frunze de *Secale cereale* L., uredospori și teleutospori ; Sectorul economic, 12. VI, 1957.

— *Puccinia graminis* Pers. — pe tulpini de *Triticum vulgare* Vill. uredospori și teleutospori ; Lotul școlar, 15. VII, 1959.

— *Puccinia iridis* (DC) Wallt. pe frunze de *Iris monnieri* * DC., *I. mandschurica* * Meissn., *I. versicolor* * L., *I. bismarkiana* * Regel, *I. crenata* * Thumb., *I. songarica* * Schrenk., *I. caucasica* * Hoffm., *I. chrysographes* * Dykens, *I. iberica* * Hoffm., *I. tuberosa* * L., *I. japonica* * Thumb., *I. bucharica* * Foster., *I. germanica* L., — uredospori ; Sectorul Plante Ornamentale, iulie 1958, 15. VII, 1959. (16).

— *Puccinia malvacearum* Mont., pe frunze de *Malva neglecta* Wahl. teleutospori ; 18. V, 1957.

— *Puccinia menthae* Pers., pe frunze de *Mentha piperita* L., uredospori și teleutospori ; Sectorul Plante Medicinale, 7. IX, 1959.

— *Puccinia nigrescens* Kirchner — pe frunze de *Salvia verticillata* L., uredospori și teleutospori ; 30. VI, 1957.

— *Puccinia silvatica* Schröter — pe frunze de *Taraxacum officinale* Web. — ecidii cu ecidiospori ; 9. V, 1956.

— *Puccinia triticina* Erikss. — pe frunze de *Triticum vulgare* Vill., uredospori și teleutospori ; Sectorul economic, 12. VI, 1956, 6. VI, 1958 și 28. VI. 1958.

— *Puccinia violae* (Schum.) DC — pe frunze de *Viola sp.* — uredospori și teleutospori ; 27. IV, 1958.

— *Puccinia xanthii* Schw. — pe frunze de *Xanthium italicum* Morr. uredospori și teleutospori ; 30. VII, 1957 ; 9. IX, 1958.

— *Phragmidium disciflorum* (Tode) J. F. James — pe frunze de *Rosa sp.* cult., ecidii cu ecidiospori, uredospori și teleutospori ; 12. VI. 1957 ; 7. IX, 1959.

— *Phragmidium potentillae* (Pers.) Karst. — pe frunze de *Potentilla leucopolitana* P. J. Müller, uredospori și teleutospori; 6. VI, 1958; 28. VI, 1958.

— *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Lk., pe frunze de *Phaseolus vulgaris* L., uredospori și teleutospori; 19. IX, 1958.

— *Uromyces onobrychidis* (Desm.) Lév. — pe frunze și tulpini de *Onobrychis sativa* Lam. — uredospori; 7. IX, 1959.

— *Uromyces pisi* (Pers.) Wint. — pe frunze de *Euphorbia cyparissias* L., picnidii și ecidii; 29. V, 1956.

— *Uromyces trifolii* (Hedw. f.) Lév. — pe frunze și pețioluri de *Trifolium pratense* L., uredospori; 7. IX, 1959.

— *Uromyces viciae-fabae* (Pers.) Jörstad — pe frunze de *Vicia faba* L., uredospori și teleutospori; 23. VII, 1958, Sectorul economic.

Tot din Grădina Botanică am recoltat și cîteva plante atacate de viroze. Astfel am întîlnit:

— *Mozaicul frunzelor de tutun* — 17. IX, 1956, 29. VII, 1957, Sectorul economic.

— *Pătarea inelară și necroza perinerviana a frunzelor de tutun* — Sectorul economic, VII, 1955.

— *Frunze de feriga la tomate*, 9. X, 1957.

— *Mozaicul frunzelor de fasole* — Sectorul economic 15. VII, 1959.

— *Mozaicul și încrețirea frunzelor de Soja* — Sectorul Plante Industriale, 23. X, 1957 și 15. VII, 1959.

— *Mozaicul frunzelor de dovleac*, — Sectorul economic, 15. VII, 1959.

— *Mozaicul frunzelor de Luffa cylindrica* L. 30. VIII, 1957, Sectorul de Plante Industriale.

— *Mozaicul frunzelor de Rubus sp.* VI, 1957.

— *Panașură pe frunzele de Abutilon*, 9, X, 1957.

— *Mozaicul frunzelor de Strobilanthus glabratus*, Serele Grădinii Botanice, 9. V, 1956.

Unele din speciile de ciuperci citate de noi sînt parazite pe plante cultivate, la care produc boli păgubitoare. Ne vom opri asupra acestora, descriind modul de atac observat în Grădina Botanică și recomandînd unele măsuri de prevenire și combatere.

— *Peronospora arborescens* (Berk.) de Bary — produce *mana macului*. Boala s-a manifestat pe frunzele de *Papaver somniferum* L., începînd cu cele bazale, în luna iulie 1959, în Sectorul de Plante Ornamentale. Pe limbul frunzelor atacate se observă pete neregulate de decolorare la început, apoi capătă o nuanță ușor violacee. Pe fața inferioară în dreptul petelor se dezvoltă conidioforii și conidiile ciupercii sub forma unui puf albicios. Atacul a fost de intensitate mijlocie, provocînd uscarea timpurie a frunzelor. Ca măsuri de prevenire și combatere a manei macului se recomandă: — recoltarea și semănarea semințelor numai de la plante sănătoase, — asolament de cel puțin trei ani, — îndepărtarea timpurie a planțelor bolnave și arderea lor; cu tratamente chimice se pot face stropiri repetate cu preparate pe bază de cupru sau cu fungicide organice. (Fig. 1).

— *Peronospora manshurica* (Naumov) Syd. produce *mana frunzelor de soja* (*Glycine hispida* Maxim.) — În luna octombrie 1957 — pe plante

din sectorul „Plante Medicinale" a fost observat un atac masiv de mană la Soja — producînd o defoliere rapidă începînd de la vîrful plantei. Boala a fost studiată amănunțit la noi în țară de Prof. *Tr. Săvulescu* (1948), care recomandă următoarele măsuri de combatere: recoltarea și arderea frunzelor căzute; — evitarea terenurilor umede care favorizează dezvoltarea ciupercii; tratamente chimice — stropiri cu zeamă bordeloză 1 % — făcute pe partea inferioară a frunzelor în două etape.

Fig. 1.

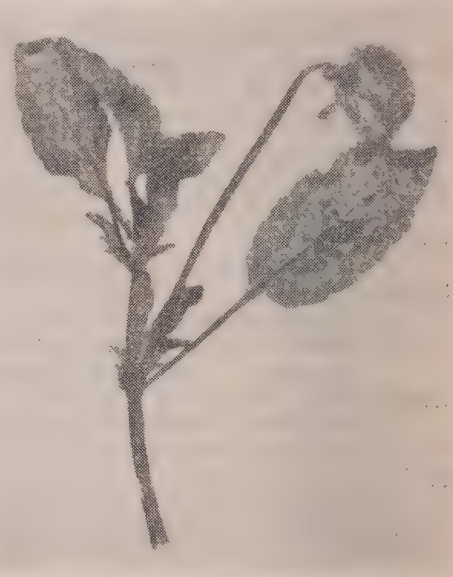


Fig. 2.

— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm. — produce *făinarea gălbenelelor*. În sectorul de Plante Ornamentale, în iulie 1958, am semnalat un atac masiv de făinare pe *Calendula officinalis* L. Ciuperca s-a dezvoltat sub forma conidiană de *Oidium*, pe frunze și tulpini. Plantele atacate, în foarte scurt timp s-au uscat în întregime. Pentru prevenirea făinării gălbenelelor se recomandă: — evitarea plantării la distanțe prea mici, iar ca tratamente chimice prăfuiri cu sulf triturat.

— *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. var. *rosae* Woron. — produce *făinarea trandafirului*. Boala s-a manifestat în toți anii pe frunzele, ramurile și bobocii de trandafir din Grădină. În lunile octombrie și noiembrie 1957 am observat un atac masiv pe butașii din răsadnițe. Frunzele prezentau pete mari neregulate, albicioase, la început pîsloase apoi pulverulente, alcătuite din miceliul și conidiile ciupercii. Frunzele atacate s-au răsucit, s-au uscat și au căzut. Ca măsuri de prevenire și combatere a făinării trandafirului recomandăm: — folosirea de butași luați de la plante, care nu au fost atacate de făinare; — tratamente chimice cu sulf triturat. Se poate întrebuința și zeamă sulfocalcică 0,8%, fără a produce arsuri.

— *Erysiphe cichoracearum* DC., forma *violarum* (Dietrich.) Jacz. — produce *făinarea panselelor*. Această boală s-a manifestat sub forma unui atac de intensitate maximă, pe panselele din Grădina Botanică în cursul verii anului 1957. Pe frunze, tulpini și caliciu s-a observat miceliu, conidii și peritecii numeroase — provocînd uscarea plantelor în întregime. Pentru prevenirea și combaterea acestei boli, recomandăm: — evitarea desimii prea mare a plantelor, — smulgerea și arderea plantelor care prezintă primele simptome de îmbolnăvire. Tratamentele chimice prin stropire cu solbar dau bune rezultate. (Fig. 2).

— *Oidium lini* Bondarzev — produce *făinarea inului*. Boala a fost găsită pe plantele de pe lotul școlar, în iulie 1959. Făinarea inului s-a manifestat mai ales pe frunzele bazale care erau acoperite cu o pîslă albicioasă cenușie constituită din miceliu și conidiile ciupercii. Frunzele puternic atacate s-au brunificat și s-au uscat. Atacul a fost de intensitate mijlocie. Pentru prevenirea acestei boli se recomandă: evitarea desimii prea mare a plantelor și prăfuiri repetate cu sulf.

— *Făinarea pe Bellis perennis* L. — produsă de *Oidium erysiphoides* Fr. și *făinarea garoafelor* produsă de *Oidium dianthi* Jacz. sînt alte două boli care au fost găsite în acești ani în Grădina Botanică în sectorul de Plante Ornamentale. Atacul a fost în ambele cazuri de intensitate slabă și frecvență redusă.

— *Diplocarpon rosae* Wolf. — produce *pete negre pe frunzele de trandafir*. Boala se întîlnește pe trandafirii din Grădină, producînd pe frunze pete circulare brun-negricioase sau violacei, izolate sau confluente. În octombrie 1957, boala a fost găsită și în răsadnițe pe butași de Rosa sp. cult. var. Crymson sub forma unui atac puternic care a produs defolierea butașilor. Pentru combaterea acestei boli se recomandă: folosirea de butași proveniți de la plante sănătoase, — strîngerea și arderea frunzelor căzute, iar ca tratamente chimice se pot face stropiri repetate cu zeamă bordeleză 1%.

Fig. 3.

— *Ascochyta cinerariae* Fl. Tassi — produce *pătarea frunzelor de Cineraria maritima* L. Pe frunze se observă pete rotunde sau ovale, brune, dispuse neregulat, vizibile numai pe fața superioară. Țesuturile îndreptul petelor sînt subțiri, se necrozează și se rup. În dreptul petelor se formează picnidiile cu picnospori. Boala a fost găsită în anul 1958 și 1959; atacul a fost de intensitate mijlocie.

Combatere: — evitarea desimii prea mari a plantelor și strîngerea și arderea frunzelor atacate. (Fig. 3).

Ascochyta hydrangeae G. et M. Arnaud, produce *pătarea frunzelor de hortensia (Hydrangea opuloides* (Lam.) C. Kock. Această boală a fost observată în septembrie 1957 pe plantele crescute în Grădină, în special pe frunzele bazale, pe care se formează pete mari, circulare sau neregulate, brune-verzui cu zone concentrice în dreptul cărora se formează picnidiile cu picnosporii ciupercii. Frunzele atacate s-au uscat. În sere am urmărit atacul ciupercii, dar boala nu s-a manifestat. Pentru prevenirea și combaterea acestei boli, recomandăm: — evitarea umidității excesive, — plantele să nu fie stropite cu apă, ci irigate prin sol, — strîngerea și arderea frunzelor atacate. Se pot face și tratamente chimice cu zeamă bordeleză 1% în stropiri repetate înainte de înflorit (Fig. 4).

Fig. 4.

— *Septoria chrysanthemella* Sacc. — produce *pătarea frunzelor de crizanteme*. Pe funze se observă pete brune-violacei, circulare sau ovale, izolate sau confluente putînd ocupa limbul în întregime. În dreptul petelor se formează picnidii cu picnospori. Boala a fost observată în octombrie 1957 pe plantele din seră sub forma unui atac de intensitate slabă. În noiembrie 1959, pătrarea frunzelor de crizanteme s-a manifestat și pe plantele din Grădină, mai ales pe frunzele bazale. Pentru prevenirea și combaterea acestei boli se recomandă: aerisirea și luminarea suficientă a serelor, controlul repetat al plantelor pentru a îndepărta și a distruge prin ardere frunzele bolnave. Viennot-Bourgin — recomandă ca solul în care se pun plantele să fie constituit dintr-un amestec de pămînt și nisip care trebuie sterilizat cu circa 15 zile înainte de întrebuințare. Nisipul de la suprafață să fie pulverizat cu o zeamă cuprică de 0,5% sau 0,7% sulfat de cupru sau cu pentasulfură de potasiu în concentrație de 3 grame la litru de apă.

— *Septoria lavandulae* Desm. produce *pătarea frunzelor de levănțică (Lavandula vera* DC). Această boală a fost observată în fiecare an în Grădina Botanică începînd din luna iunie pînă în septembrie, mai ales pe frunzele bazale, sub forma unor pete mici circulare sau ovale, albicioase cenușii la mijloc, înconjurate de o margine puțin proeminentă de culoare brună-roșietică închis. În dreptul petelor se formează picnidiile și picnosporii ciupercii. Frunzele atacate se usucă de timpuriu. Atacul ciupercii a fost de intensitate mijlocie. Ca măsuri de prevenire a bolii se recomandă: evitarea desimii prea mari a plantelor și strîngerea și arderea resturilor de plante rămase toamna.

— *Septoria sinarum* Speg. — produce *pătarea și uscarea frunzelor de garoafe*. Boala s-a manifestat pe frunze și tulpini de *Dianthus barbatus* L., în cultura de plante ornamentale în iulie 1958. Pe organele atacate se observă pete galbui-albicioase, circulare sau ovale, mici, izolate sau confluente cu punicte mici negricioase, numeroase, care sînt picnidiile ciupercii. Boala s-a manifestat cu frecvență și intensitate mare producînd uscarea plantelor în întregime. Pentru prevenirea și combaterea acestei ciuperci se recomandă: — irigarea prin sol și evitarea stropitului pe frunze; — smulgerea și arderea plantelor atacate; — butași să fie luați numai de la plante sănătoase. Se pot face și stropiri preventive cu preparate pe bază de cupru sau cu fungicide organice. Se mai recomandă prăfuiri cu sulf triturat.

— *Coryneum microstictum* B. et Br. — produce pătarea frunzelor și ramurilor de trandafir. Această ciupercă pe *Rosa gallica* L. a fost de curînd găsită la noi în țară, în reg. Cluj. În Grădina Botanică în 1959, boala s-a manifestat sub forma unui atac de intensitate mijlocie producînd pe frunze pete brune sau violacee, izolate sau confluente. Ca măsuri de combatere recomandăm: — folosirea de butași luați de la plante sănătoase, strîngerea și arderea frunzelor căzute iar ca tratamente chimice se pot face stropiri cu zeamă bordeleză 1%.

— *Alternaria dianthi* Stev. et Hall. — produce *alternarioza garoafelor*. Boala s-a manifestat pe garoafele din cultura de plante ornamentale și anume pe *Dianthus caryophyllus* X Grenadin, în septembrie 1959, pe plantele oprite pentru sămînță. Pe frunze și tulpini se observă pete brune-negricioase în dreptul cărora se formează conidiofori și conidiile ciupercii. Atacul a fost de intensitate și frecvență mare — producînd uscarea plantelor. Ca măsuri de prevenire și combatere se recomandă: — evitarea umidității excesive, — evitarea desimii prea mare a plantelor; — plantele să nu fie stropite cu apă ci irigate prin sol. Se mai recomandă stropiri repetate cu preparate pe bază de cupru sau cu fungicide organice în special după plantare și pînă la înflorit. Deoarece boala se transmite prin sămînță se va proceda la dezinfectarea acestora cu aceleași produse.

— *Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc. și *Heterosporium pruneti* Nicol. et Agg. — care produc *pătarea frunzelor de stînjenel*, au fost observate în anii 1958 și 1959 pe aproape toate speciile de Iris cultivate în Sectorul Plante Ornamentale. Atacul a fost de intensitate mijlocie. În anul 1959 — atacul de *Heterosporium pruneti* Nicol. et Agg. pe frunzele de *Iris germanica* L. — a fost foarte puternic producînd uscarea frunzelor încă de la începutul lunii septembrie.

Pentru prevenirea și combaterea acestei boli se recomandă: — strîngerea și arderea resturilor de plante atacate rămase toamna; — evitarea terenurilor umede iar ca tratamente chimice se pot face prăfuiri repetate cu sulf triturat sau stropiri cu zeamă bordeleză 1%.

— *Mystrosporium polytrichum* Cooke. Această ciupercă a fost găsită pentru prima dată la noi în țară în anul 1958 în reg. Ploiești. În septembrie 1959 în Sectorul Plantelor Ornamentale boala s-a manifestat cu intensitate și frecvență mare pe frunzele și tulpinile florifere de *Gladiolus sp. cult.* și anume pe plantele oprite pentru sămînță. Ciuperca formează pe organele atacate pete difuze de culoare închisă, neagră, cu aspect prăfos. În dreptul acestor pete se diferențiază conidioforii și conidiile ciupercii

Fig. 5.

Plantele atacate s-au uscat. Pentru combaterea acestor boli — recomandăm: — strîngerea și arderea plantelor atacate, iar ca tratamente chimice se pot face stropiri cu zeamă bordeleză 1 % înainte de înflorit. (Fig. 5).

— *Puccinia iridis* (DC) Wallr. — *Rugina stînjeneilor* s-a manifestat asociată cu ciuperca Heterosporium, pe frunzele de la diferite specii de *Iris,* în anii 1958 și 1959 sub forma unui atac de frecvență mare și intensitate maximă. Deoarece ciuperca iernează la noi sub forma de uredospori, care în primăvară produc noi infecțiuni pe plantele tinere, pentru combaterea ei se recomandă ca frunzele uscate să se strîngă toamna și să se ardă. De asemenea stropirea frunzelor tinere primăvara, înainte de apariția florilor, cu zeamă bordeleză 1%, dă bune rezultate.

Materialul prezentat în această notă se află în Herbarul Micologic al Laboratorului de Fitopatologie de la Catedra de Botanică.

Menționăm că pentru alcătuirea acestei lucrări am primit îndemn și îndrumare de la tov. Prof. Dr. Olga Săvulescu căreia îi aducem mulțumirile noastre. Mulțumim de asemenea tov. Prof. Dr. Ion T. Tarnavschi pentru sprijinul acordat.

Cercetările noastre asupra micoflorei și problemelor de fitopatologie din Grădina Botanică din București, vor continua și în anii viitori, pentru a putea avea o imagine completă asupra Grădinii Botanice și sub acest aspect.

CATEDRA DE BOTANICA
Laboratorul de Fitopatologie
Universitatea „C. I. PARHON" București
10 noiembrie, 1959.

BIBLIOGRAFIE

1. *Allescher A.*, in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, VI—VII, Leipzig, 1901—1903.
2. *Blumer S.*, Die Erysiphaceen Mitteleuropas, Zürich, 1933.
3. *Bontea V.*, Ciuperci parazite și saprofite din R.P.R., București, 1953.
4. *Dobrozrakova T. L.* și colab., Opredeliteli boleznei rastenii, Moscova-Leningrad, 1956.
5. *Ferraris F.*, Flora italica cryptogama (Hyphales), Milano, 1910.

6. *Fischer Ed.,* in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, V, Leipzig, 1879.
7. * * * Flora Republicii Populare Romîne, vol. I—VI, București, 1952—1958.
8. *Jaczewski J. J.,* Karmanii opredeliteli gribov, Leningrad, 1927.
9. *Oudemans C. A. J. A.,* Enumeratio Systematica Fungorum, vol. I—V, Amsterdam, 1919—1924.
10. *Pape H.,* Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen und ihre Bekämpfung, Hamburg, 1955.
11. *Prodan I.,* Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în Romînia, Cluj, 1939.
12. *Saccardo P. A.,* Sylloge Fungorum, vol. I—XXV, Padua, 1882—1931.
13. *Săvulescu Olga* și *Eliade Eug.,* Cîteva micromicete noi pentru flora țării noastre, Com. Acad. R.P.R. tom. VII, nr. 6, 1957.
14. *Săvulescu Olga* și *Eliade Eug.,* Contribuție la cunoașterea micromicetelor din R.P.R., Omagiu lui Traian Săvulescu, 1959.
15. *Săvulescu Olga* și *Eliade Eug.,* Contribuțiuni la cunoașterea micromicetelor din R.P.R. a 3-a notă (sub tipar Contribuții Botanice Cluj).
16. *Săvulescu Olga* și *Eliade Eug.,* Cîteva noutăți pentru uredino-flora R.P.R., Com. Acad. R.P.R., nr. 10, 1959.
17. *Săvulescu Olga,* Noutăți fitopatologice în R.P.R., Com. Acad. R.P.R., tom. VIII, nr. 11, 1958.
18. *Săvulescu Traian,* Monografia Uredinalelor din R.P.R., I, II, 1953.
19. *Săvulescu Traian,* Ustilaginalele din R.P.R., I, II, 1957.
20. *Viennot-Bourgin G.,* Les champignons parasites des plantes cultivées, vol. I—II, Paris, 1949.

КОНТРИБУЦИЯ НА ЗНАНИЯ БОЛЕЗНИЫ РАСТЕНИЙ ИЗ БУХАРЕСТКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Резюме

В настоящей работе отмечены 126 видов микромичет паразитирующих на 161 растений хозяев собранных в Бухарестком Ботаническом саду в течение 1957—1959 годов. Особенно отмечается некоторые болезны растения проявляющих интенсивно и очень часто в течение этих годов и продуцирущих большие усчербы.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER PFLANZENKRANKHEITEN AUS DEM BOTANISCHEN GARTEN VON BUKAREST

Zusamenfassung

In vorliegender Abhandlung werden von 161 Wirtspflanzen insgesamt 126 Mikromyzeten zitiert, welche in den Jahren 1957 bis 1959 im Botanischen Garten von Bukarest gesammelt wurden. Einige Pflanzenkrankheiten von grösserer Intensitat und Frequenz, die zugleich grosseren Schaden hervorruften, werden eingehender behandelt.

CATALOGUL DE SEMINȚE

GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII „C. I. PARHON" BUCUREȘTI
REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ
HORTUS BOTANICUS UNIVERSITATIS BUCURESTIENSIS „C. I. PARHON" ROMANIA

CATALOGUL DE SEMINȚE

OFERITE PENTRU SCHIMB DE CĂTRE GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII „C. I. PARHON" DIN BUCUREȘTI

1959

DELECTUS SEMINUM

QUAE HORTUS BOTANICUS UNIVERSITATIS „C. I. PARHON" PRO MUTUA COMMUTATIONE OFFERT

1959

BUCUREȘTI
1960

SEMINȚE RECOLTATE DE LA PLANTELE CULTIVATE IN GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII DIN BUCUREȘTI

SEMINA PLANTARUM IN HORTO BOTANICO UNIVERSITATIS BUCURESTIENSIS CULTARUM

Secția de „Sistematica plantelor"

Sectio: „Plantarum systematica"

(Curator: ION LUNGEANU)

BRYOPHYTA

Hepaticae

1 + Marchantia polymorpha L. [1])

PTERIDOPHYTA

Marsiliaceae

2 + Marsilia quadrifolia L.
3 + Pilularia globulifera L.

Salviniaceae

4 + Azolla filiculoides Lam.
5 + Salvinia natans (L.) All.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Acanthaceae

6 Acanthus caroli-alexandri Haussku.
7 Acanthus mollis L.

Amarantaceae

8 Amarantus lividus L.
9 Amarantus patulus Bertol.
10 Amarantus retroflexus L.
11 Amarantus spinosus L.
12 Celosia argentea L.
13 Celosia cristata L.

Asclepiadaceae

14 Asclepias grandiflora Fourn.
15 Asclepias incarnata L.
16 Asclepias purpurascens L.
17 Asclepias rubra L.
18 Asclepias speciosa Torr.
19 Asclepias syriaca L.
20 Asclepias tuberosa L.
21 Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers.

Balsaminaceae

22 Impatiens balfourii Hook. f.
23 Impatiens balsamina L.
24 Impatiens roylei Walp.

Boraginaceae

25 Caccinia strigosa Boiss.
25a Echium creticum L.
26 Echium lusitanicum L.

[1]) Explicatis signorum:
+ Plantae vivae, rhizoma, tubera, bulbi vel sporae.
h Cerialia hiemalia.

Campanulaceae

27 Campanula bononiensis L.
28 Campanula cristallocalyx Adam.
29 Campanula elegans Roem. et Schult.
30 Campanula glomerata L.
31 Campanula latifolia L.
32 Campanula latiloba A.DC.
33 Campanula longistyla Formine
34 Campanula pulcherrima Schrank et Zegbr.
35 Campanula punctata Lam.
36 Campanula rapunculoides L.
37 Campanula trachelium L.

Caprifoliaceae

38 Symphoricarpus racemosus Michx.

Caryophyllaceae

39 Dianthus alpinus L.
40 Dianthus arenarius L.
40[a] Dianthus banaticus (Heuff.) Borb.
41 Dianthus calocephalus Boiss.
42 Dianthus campestris M. B.
43 Dianthus carthusianorum L.
44 Dianthus caryophyllus L.
45 Dianthus chinensis L.
46 Dianthus deltoides L.
47 Dianthus giganteus D'Urv.
48 Dianthus requienii Godr.
49 Dianthus serotinus W. et. K.
50 Dianthus spiculifolius Schur
51 Gypsophila fastigiata L.
52 Gypsophila muralis L.
53 Gysophila silenoides Rupr.
54 Melandrium noctiflorum (L.) Fries
55 Sagina subulata (Sw.) Presl
56 Saponaria officinalis L.
57 Silene armeria L.
58 Silene chloraefolia Sm.
59 Silene cucubalus Wibel
60 Silene galica L.
61 Silene italica (L.) Pers.
62 Silene nutans L.
63 Silene tenoreana Colla
64 Tunica prolifera (L.) Scop.
65 Viscaria sartorii Boiss.
66 Viscaria vulgaris Röhl.

Celastraceae

67 Euonymus europaea L.

Chenopodiaceae

68 Atriplex hastata L.
69 Atriplex hortensis L.
70 Beta vulgaris L.
71 Corispermum hyssopifolium L.
72 Kochia laniflora (Gmel.) Borb.
73 Kochia scoparia (L.) Schrad.
74 Salsola ruthenica Iljin

Compositae

75 Achillea ageratum L.
76 Achillea clypeolata Sibth. et Sm.
77 Achillea filipendulina Lam.
78 Achillea millefolium L.
79 Achillea nobilis L.
80 Achillea ptarmica L.
81 Ammobium alatum R. Br.
82 Anacyclus radiatus Loisel.
83 Anthemis austriaca Jacq.
84 Anthemis fuscata Brot.
85 Anthemis nobilis L.
86 Anthemis tinctoria L.
87 Artemisia abrotanum L.
88 Artemisia pontica L.
89 Artemisia vulgaris L.
90 Aster alpinus L.
91 Aster caucasicus Willd.
92 Aster himalaicus C. B. Clarke
93 Aster novae-angliae L.
94 Aster novi-belgii L.
95 Aster punctatus W. et K.
96 Aster puniceus L.
97 Aster tibeticus Hook.
98 Aster yunnanensis Franch.
99 Calendula algeriensis Boiss.
100 Calendula officinalis L.
101 Calendula sicula DC.
102 Callistephus hortensis Cass.
103 Carduus stenolepis Benth.
104 Cenia turbinata Pers.
105 Centaurea calcitrapa Lam.
106 Centaurea hypoleuca DC.
107 Centaurea jacea L.
108 Centaurea maculosa Lam.
109 Centaurea nervosa Willd.
110 Centaurea orientalis L.

111 Centaurea ruthenica Lam.
112 Centaurea scabiosa L.
113 Centaurea spinulosa Roch.
114 Chrysanthemum balsamita L.
115 Chrysanthemum caucasicum Pers.
116 Chrysanthemum maximum Ramond
117 Chrysanthemum montanum L.
118 Chrysanthemum partheniifolium Pers.
119 Chrysanthemum praealtum Vent.
120 Cnicus arachnoideus M. B.
121 Crepis foetida L.
122 Dimorphotheca calendulacea Harv.
123 Echinops horridus Desf.
124 Gaillardia hybrida hort.
125 Gaillardia pulchella Foug.
126 Grindelia humilis Hook. et Arn.
127 Grindelia robusta Nutt.
128 Helichrysum bracteatum Andr. et Willd.
129 Hieracium amplexicaule L.
130 Hieracium aurantiacum L.
131 Hieracium carpaticum Bess.
132 Hieracium umbellatum L.
133 Hieracium virosum Pall.
134 Inula royleana DC.
135 Laya platyglossa Gray.
136 Leontodon hispidus L.
137 Lespedeza macrocarpa Bunge
138 Madia elegans D. Don
139 Madia sativa Molina
140 Matricaria maritima L.
141 Pulicaria vulgaris Gaertn.
142 Rudbeckia amplexicaulis Vahl
143 Rudbeckia hirta L.
144 Scolymus hispanicus L.
145 Senecio doria L.
146 Senecio paluster (L.) DC.
147 Serratula radiata (W. et K.) M. B.
148 Siegesbeckia orientalis L.
149 Silphium perfoliatum L.
150 Tagetes erectus L.
151 Tagetes patulus L.
152 Xanthium canadensis Mill.
153 Xanthium orientale L.

Convolvulaceae

154 Convolvulus montevidensis Spreng.
155 Convolvulus scammonia L.
156 Convolvulus tricolor L.
157 Ipomoea bayeriana Urb.
158 Ipomoea bona-nox L.
159 Ipomoea coccinea L. v. luteola hort.
160 Ipomoea grandiflora Lam.
161 Ipomoea hederacea Jacq.
162 Ipomoea hirsuta Jacq.
163 Ipomoea imperialis hort.
164 Ipomoea purpurea Roth
165 Ipomoea quamoclit L.
166 Ipomoea rubro-caerulea Hook.
167 Ipomoea rubro-caerulea Hook. „Blue stror" hort.

Crassulaceae

168 Sedum euphorbioides Schlecht.
169 Sedum maximum (L.) Hoffm.
170 Sedum nicaënse All.
171 Sedum rubens L.
172 Sedum spurium M. B.
Sedum telephium L. v. purpureum (Link.) Schinz et Keller
174 Sempervivum ruthenicum (Koch) Schnittsp. et C. B. Lehm.
175 Sempervivum tectorum L.

Crucilerae

176 Aethionema cappadocicum Spreng.
177 Alyssum borzaeanum Nyar.
178 Alyssum maritmum Lam.
179 Alyssum saxatile L.
180 Alyssum sinuatum L.
181 Arabis albida Stev.
182 Arabis corymbiflora Vest
183 Arabis hirsuta (L.) Scop. ssp. glabra (L.) Thell.
184 Arabis muralis Schur
185 Arabis pumila Heuff.
186 Aubrietia deltoidea DC.
187 Barbarea vulgaris R. Br.
188 Biscutella auriculata L.
189 Biscutella didyma L.
190 Biscutella levigata L.

191 Brassica carinata A. Braun
192 Brassica hirta Mnch.
193 Brassica juncea (L.) Czern. et Coss.
194 Brassica japonica Siebold
195 Brassica oleracea L. v. acephala DC.
196 Brassica sabularia Brot.
197 Bunias erucago L.
198 Crambe abyssinica Hochst.
199 Crambe hispanica L.
200 Crepis virens L.
201 Hesperis dinarica G. Beck
202 Hesperis matronalis L.
203 Iberis sempervirens L.
204 Iberis umbellata L.
205 Isatis tinctoria L.
206 Lepidium latifolium L.
207 Lepidium sativum L.
208 Lunaria annua L.
209 Sinapis arvensis L.

Dipsacaceae

210 Cephalaria alpina Schrad.
211 Cephalaria ambrosioides Roem. et Schult.
212 Dipsacus azureus Schrenk
213 Dipsacus ferox Loisel.
214 Dipsacus silvestris Huds.
215 Scabiosa maritima L.
216 Scabiosa orientalis Lag.
217 Scabiosa prolifera L.

Geraniaceae

218 Geranium pratense L.
219 Geranium silvaticum L.

Globulariaceae

220 Globularia willkommi Nyman

Hypericaceae

221 Hypericum androsaemum L.
222 Hypericum elegans Steph.
223 Hypericum perforatum L.
224 Hypericum polyphyllum Boiss. et Bal.

Labiatae

225 Ballota nigra L.
226 Dracocephalum grandiflorum L.
227 Galeopsis pyrenaica Barth.
228 Hyssopus officinalis L.
229 Lavandula latifolia (L.) Vill.
230 Leonurus tataricus L.
231 Marrubium candidisimum L.
232 Marrubium peregrinum L.
233 Marrubium vulgare L.
234 Melisa officinalis L.
235 Mentha longifolia (L.) Nathh.
236 Mentha viridis L.
237 Monarda didyma L.
238 Monarda pectinata Nutt.
239 Nepeta cataria L .
240 Nepeta cataria L. v. citriodora (Becker) Ballis
241 Origanum vulgare L.
242 Phlomis fruticosa L.
243 Salvia farinacea Benth.
244 Scutellaria albida L.
245 Scutellaria orientalis L. v. pinnatifida Boiss.
246 Sideritis glacialis Boiss.
247 Stachys lanata Jacq.
248 Teucrium chamaedrys L.

Leguminosae

249 Astragalus ponticus Pall.
250 Astragalus sikkimensis Benth.
251 Astragalus sulcatus L.
252 Astragalus verus Olivier
253 Astragalus vesicarius L.
254 Colutea arborescens L.
255 Cytisus elongatus W. et K.
256 Cytisus sessilifolius L.
257 Genista tinctoria L.
258 Glycine hispida (Mnch.) Maxim.
259 Lathyrus aphaca L.
260 Lathyrus articulatus L.
261 Lathyrus clymenum L.
262 Lathyrus latifolius L.
263 Lathyrus ochrus (L.) DC.
264 Lathyrus tingitanus L.
265 Lathyrus vernus (L.) Bernh.
266 Lupinus subcarnosus Hook.
267 Medicago glutinosa Bieb.

268 Medicago hispida Gaertn.
269 Medicago orbicularis (L.) All.
270 Medicago sativa L.
271 Medicago varia Martyn
272 Melilotus indicus All.
273 Melilotus officinalis (L.) Medik.
274 Mimosa pudica L.
275 Onobrychis argentea Boiss.
276 Onobrychis petraea DC.
277 Onobrychis transcaucasica Grossh.
278 Onobrychis viciifolia Scop.
279 Ononis hircina Jacq.
280 Ononis natrix L.
281 Petteria ramentacea Presl
282 Pisum elatius Stev.
283 Pisum formosum Alef.
284 Pisum jomardii Schrank
285 Thermopsis montana Nutt.
286 Trifolium alexandrinum L.
287 Trifolium pannonicum Jacq.
288 Trigonella calliceras Fisch.
289 Trigonella caerulea (L.) Ser.
290 Trigonella corniculata L.
291 Trigonella polycerata L.
292 Vicia calcarata Desf.
293 Vicia cornigera Chaub.
294 Vicia ervilia (L.) Willd.
295 Vicia lathyroides L.
296 Vicia pannonica Cr.
297 Vicia picta Fisch. et Mey.
298 Vicia tetrasperma (L.) Mnch.

Linaceae

299 Linum altaicum Fisch.
300 Linum campanulatum L.
301 Linum corymbiferum Desf.
302 Linum decumbens Desf.

Lythraceae

303 Lythrum salicaria L.

Malvaceae

304 Abutilon theophrasti Medik.
305 Althaea ficifolia Cav.
306 Althaea kurdica Schlecht.
307 Althaea officinalis L.
308 Althaea pontica Baker
309 Althaea taurinensis DC.
310 Hibiscus coccineus Walt.
311 Hibiscus moscheutos L.
312 Hibiscus syriacus L.
313 Napaea dioica L.

Onagraceae

314 Oenothera mollissima L.
315 Oenothera pinnata L.
316 Oenothera pumila L.
317 Oenothera purpurea Curt.
318 Oenothera speciosa Nutt.
319 Oenothera sinuata L.

Papaveraceae

320 Chelidonium majus L.
321 Chelidonium majus L. v. laciniatum hort.
322 Eschscholtzia californica Cham.
323 Glaucium vitellinum Boiss. et Buhse
324 Macleaya cordata (Willd.) R. Br.
325 Papaver hybridum L.
326 Papaver paeoniiflorum hort.

Plantaginaceae

327 Plantago altissima L.
328 Plantago indica L.
329 Plantago psyllium L.

Plumbaginaceae

340 Armeria sibirica Turcz.

Polygonaceae

341 Polygonum lapathifolium L.
342 Rheum alexandrae Batalin
343 Rumex britannica L.
344 Rumex domesticus Hartm.
345 Rumex orientalis Bernh.
346 Rumex tingitanus L.

Portulacaceae

347 Calandrinia umbellata DC.
348 Portulaca grandiflora Hook.
349 Talinum cuneifolium Willd.
350 Talinum patens Willd.

Ranunculaceae

351 Anemone altaica Fisch.
352 Anemone rivularis Hamil.
353 Anemone sibirica L.
354 Anemone silvestris L.
355 Aquilegia transsilvanica Schur
355 Aquilegia vulgaris L. ssp. subscaposa (Borb.) Borza
356 Clematis heracleifolia DC.
357 Coptis brachypetala Sieb. et Zucc.
358 Delphinium altissimum Wall.
359 Delphinium grandiflorum L.
360 Nigella arvensis L.
361 Nigella damascena L.
362 Nigella integrifolia Regel
363 Paeonia albiflora Pall.
364 Paeonia corallina Retz.
365 Paeonia officinalis L.
366 Paeonia officinalis L. v. banatica (Roch.) Graebn.
367 Paeonia peregrina Mill.
368 Paeonia triternata Pall.
369 Pulsatilla halleri Spreng.
370 Pulsatilla montana (Hoppe) Rchb.
371 Thalictrum bulgaricum Velen.
372 Thalictrum flavum L.
373 Thalictrum glaucum Desf.
374 Thalictrum minus L.

Resedaceae

375 Reseda alba L.

Rosaceae

376 Agrimonia eupatoria L.
377 Cotoneaster horizontalis Decne.
378 Cotoneaster melanocarpa Lodd.
379 Duchesnea indica Focke
380 Exochorda grandiflora (Hook.) Lindl.
381 Filipendula hexapetala Gilib.
382 Geum bulgaricum Panc.
383 Geum urbanum L.
384 Potentilla adscharica Sommier et Levier
385 Potentilla argentea L.
386 Potentilla bifurca L.
387 Potentilla gracilis Dougl.
388 Potentilla grandiflora L.
389 Potentilla leucopolitana P.J.M.
390 Potentilla norvegica L.
391 Potentilla patula W. et K.
392 Potentilla recta L.
393 Potentilla recta L. v. laciniosa (Kit.) Koch
394 Potentilla rupestris L.
395 Potentilla speciosa Willd.
396 Sorbaria assurgens Rehd.
397 Spiraea betulifolia Pall.
398 Spiraea japonica L. fil.
399 Spiraea salicifolia L.

Rutaceae

400 Ruta graveolens L.

Saxifragaceae

401 Heuchera americana L.
402 Heuchera cylindrica Dougl.
403 Heuchera sanguinea Engelm.
404 Heuchera villosa Michx.
405 Philadelphus pekinensis Rupr.
406 Saxifraga canaliculata Boiss. et Reut.
407 Saxifraga moschata Wulf.

Scrophulariaceae

408 Calceolaria scabiosifolia Sims.
409 Digitalis lutea L.
410 Digitalis mariana Boiss.
411 Digitalis purpurea L.
412 Digitalis sibirica Lindl.
413 Gratiola officinalis L.
414 Linaria vulgaris Mill.
415 Pentstemon calycosus Small.
416 Pentstemon grandiflorus Fras.
417 Verbascum nigrum L.
418 Veronica dentata Schmidt
419 Veronica incana L.
420 Veronica longifolia L.
421 Veronica officinalis L.
422 Veronica orchidea Cr.
423 Veronica prostrata L.
424 Veronica serpyllifolia L.
425 Veronica teucrium L.

Solanaceae

426 Browallia demissa L.
427 Cestrum aurantiacum Lindl.
428 Datura ceratocaula Ort.
429 Datura chlorantha Hook.
430 Datura fastuosa L.
431 Datura ferox L.
432 Datura inermis Jacq.
433 Datura leichhardtii F. Muell.
434 Datura metel L.
435 Datura meteloides DC.
436 Datura sanguinea Ruiz. et. Pav.
437 Datura stramonium L.
438 Datura suaveolens Humb. et Bonpl.
439 Datura verucis Jacq.
440 Hyoscyamus reticulatus L.
441 Nicotiana alata Link et Otto
442 Nicotiana chinensis Fisch.
443 Nicotiana glutinosa L.
444 Nicotiana longifolia Cav.
445 Nicotiana tabacum L.
446 Nicotiana virginica Agardh
447 Physalis peruviana L.
448 Solanum dulcamara L.

Umbelliferae

449 Aethusa cynapium L.
450 Bifora testiculata DC.
451 Coriandrum melphitense Ten. et Guss.
452 Coriandrum sativum L.
453 Coriandrum sativum L. „Kupnaplodnîi"
454 Eryngium planum L.
455 Foeniculum vulgare Mill.
456 Heracleum lanatum Michx.
457 Levisticum officinale Koch
458 Peucedanum hispanicum Endl.
459 Pimpinella anisum L.
460 Scandix balansae Reut.

Urticaceae

461 Parietaria officinalis L.
462 Urtica membranacea Lam.
463 Urtica pilulifera L.

Valerianaceae

464 Valeriana nitida Krever
465 Valeriana supina L.

MONOCOTYLEDONATAE

Alismataceae

466 Alisma plantago-aquatica L.
467 Sagittaria sagittifolia L.

Butomaceae

468 Butomus umbellatus L.

Commelinaceae

469 Commelina coelestis Willd.
470 Tinantia fugax Scheidw.

Cyperaceae

471 Carex asa-grayi L. H. Bailey

Gramineae

472 Aegilops crassa Boiss.
473 Agropyron repens (L.) Pal.
474 Agrostis nebulosa Boiss. et Reut.
475 Alopecurus geniculatus L.
476 Brachypodium pinnatum (L.) Pall. et Beauv.
477 Barchypodium silvaticum (Huds.) Pall. et Beauv.
478 Bromus catharticus Vahl.
479 Bromus inermis Leyss.
480 Bromus mollis L.
481 Bromus sterilis L.
482 Calamagrostis epigeios (L.) Roth
483 Cornucopiae cucullatum L.
484 Cynosurus echinatus L.
485 Eleusine aegyptica Desf.
486 Eleusine coracana Gaertn.
487 Elymus canadensis L.
488 Elymus europaeus L.
489 Festuca arundinacea Schreb.

490 Festuca ovina L.
491 Gaudinia fragilis Beauv.
492 Koeleria glauca (Schkuhr) DC.
493 Lagurus ovatus L.
494 Lamarckia aurea Mnch.
495 Paspalum dilatatum Poir.
496 Paspalum racemosum Lam.
497 Phalaris canariensis L.
498 Phalaris tuberosa L.
499 Secale vavilovii Grossh.

Iridaceae

500 Iris halophila Pall.
501 Iris iberica Hoffm.
502 Iris persica L.
503 Iris prismatica Pursh
504 Iris sibirica L.

Juncaceae

505 Juncus effusus L.

Liliaceae

506 Allium angulosum L.
507 Allium darwasicum Rgl.
508 Allium fistulosum L.
509 Allium flavum L.
510 Allium frigidum Boiss. et Heldr.
511 Allium galanthum Kar. et Kir.
512 Allium giganteum Rgl.
513 Allium narcissiflorum Vill.
514 Allium neapolitanum Cyr.
515 Allium obliquum L.
516 Allium odorum L.
517 Allium oleraceum L.
518 Allium polyphyllum Kar. et Kir.
519 Allium rotundum L.
520 Allium sativum L.
521 Allium schoenoprasum L.
522 Allium schubertii Zucc.
523 Allium stenopetalum Boiss. et Kotschy
524 Allium tataricum L.
525 Allium tenuiflorum Ten.
526 Allium tuberosum L.
527 Allium vinale L.
528 Asparagus orientalis Boiss.
529 Asphodeline lutea (L.) Rchb.
530 Asphodelus albus Wild.
531 Dipcadi serotinum Medik.
532 Hemerocallis ochroleuca hort.
533 Hyacinthus ciliatus Cyr.
534 Hyacinthus dubius Guss.
535 Hyacinthus romanus L.
536 Lilium umbellatum hort.
537 Muscari comosum Mill.
538 Ornithogalum pyrenaicum L.
539 Scilla italica L.
540 Tulipa hungarica Borb.

SEMINȚE, RIZOMI, TUBERCULI, BULBI SAU SPORI DE LA PLANTELE CULTIVATE ÎN SERELE GRĂDINII BOTANICE

SEMINA, RHIZOMA, TUBERA, BULBI VEL SPORAE PLANTARUM IN CALLIDARIIS HORTI BOTANICI CULTARUM COLLECTA

(Curator: LUCREȚIA SPIRIDON-BĂDESCU)

PTERIDOPHYTA

Polypodiaceae

541 Adiantum capillus-veneris L.
542 Dicksonia adiantoides H. B. et K.
543 Nephrolepis exaltata Schott
544 Platycerium alcicorne Desv.
545 Polypodium aureum L.
546 Polypodium ireoïdes Poir.
547 Polypodium leiorrhizon L.
548 Pteris longifolia L.

GYMNOSPERMAE

Podocarpaceae

549 Podocarpus neriifolia D. Don

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Acanthaceae

550 Beloperone guttata T. S. Brandegee
551 Jacobinia pohliana Voss v. velutina Voss
552 Fittonia gigantea Lind.
553 Fittonia verschaffeltii E. Coëm.

Aizoaceae

554 Mesembrianthemum pinnatifidum L.

Aristolochiaceae

555 Aristolochia elegans Mast.

Asclepiadaceae

556 Ceropegia debilis N. E. Br.
557 Ceropegia woodii Schlechter
558 Caralluma subulata Decne.
559 Stapelia grandiflora Mass.
560 Stapelia hirsuta L.
561 Stapelia lepida Jacq.
562 Stapelia marmorata Jacq.
563 Stapelia variegata L.

Balsaminaceae

564 Impatiens sultani Hook. f.

Begoniaceae

565 Begonia credneri Haage et Schmidt
566 Begonia rex Putzeys

567 Begonia ricinifolia hort.
568 Begonia semperflorens Link et Otto
569 Begonia nelumbiifolia Cham. et Schlecht.

Bromelliaceae

570 Aechmea fulgens Brongn. v. discolor Brongn.

576 Cereus peruvianus Mill. v. monstrosus DC.
577 Cereus silvestrii Spegazz.
578 Cereus tetragonus Haw.
579 Echinocactus eyriesii Zucc.
580 Epiphyllum truncatum Haw.
581 Mamillaria gracillis Pfeiff.
582 Mamillaria pusilla DC. v. multiceps hort.

Carnegiea gigantea Br. et R., cu fructe.
(*Cereus giganteus Engelm.*) (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

Cactaceae

571 Astrophytum myriostigma Lem.
572 Cereus giganteus Engelm.
573 Cereus jamacaru DC.
574 Cereus nycticalus Link
575 Cereus peruvianus Mill.

583 Opuntia brasiliensis Haw.
584 Opuntia crinifera Pfeiff.
585 Opuntia ficus-indica Mill.
586 Opuntia imbricata DC.
587 Opuntia leptocaulis DC.
588 Opuntia leucotricha DC.

589 Opuntia robusta Wendl.
590 Opuntia vulgaris Haw.
591 Rebutia minuscula K. Schum.
592 Rhipsalis conferta Salm-Dyck
593 Rhipsalis paradoxa Salm-Dyck
594 Rhipsalis regnelli Lindb.
595 Rhipsalis salicornioides Hook. et Arn.

Celastraceae

596 Evonymus japonica Thbg.
597 Evonymus japonica Thbg. v. aureo-marginata Regel

Compositae

598 Kleinia articulata Haw.
599 Kleinia radicans Haw.
600 Othonna crassifolia Harv.

Crassulaceae

601 Aeonium balsaminiferum Webb. et Berth.
602 Bryophyllum daigremontianum Berg.
603 Bryophyllum tubiflorum Haw.
604 Crassula arborescens Willd.
605 Crassula lactea Ait.
606 Crassula lycopodioides Lam.
607 Echeveria gibbiflora DC. v. metallica Lem.
608 Echeveria pulvinata Rose
609 Kalanchoë blossfeldiana Poellm.
610 Kalanchoë coccinea Welw.
611 Kalanchoë globulifera H. Perrier
612 Kalanchoë laciniata Haw.
613 Kalanchoë marmorata Bak.
614 Sedum nussbaumeri Bitter
615 Sedum palmeri Wats.
616 Sedum stahlii Solms
617 Sedum treleasei Rose
618 Umbilicus horizontalis DC

Droseraceae

619 Drosera anglica Huds.
620 Drosera binnata Labill.
621 Drosera rotundifolia L.

Euphorbiaceae

622 Acalypha wilkesiana Muell-Arg. v. musaica hort.
623 Euphorbia alcicornis Bek.
624 Euphorbia bubalina Boiss.
625 Euphorbia ornithopus Jacq.
626 Euphorbia pendula Link
627 Euphorbia pulcherrima Willd.
628 Euphorbia splendens Bojer
629 Euphorbia tirucalli L.

Geraniaceae

630 Pelargonium odoratissimum Ait.
631 Pelargonium zonale L'Hérit.

Gesneriaceae

632 Columnea gloriosa Sparague
633 Saintpaulia ionantha Wendl.

Leguminosae

634 Rhynchosia phaseoloides L.

Moraceae

635 Ficus stipulata Thbg.

Ochnaceae

636 Ochna multiflora DC.

Passifloraceae

637 Passiflora gracilis Jacq.

Phytolaccaceae

638 Rivina humilis L.

Piperaceae

639 Peperomia caulibarbis Miq.
640 Peperomia incana A. Dietr.
641 Peperomia magnoliifolia A. Dietr.
642 Peperomia rubella Hook.

Portulacaceae

643 Portulacaria afra Jacq.

Rutaceae

644 Citrus aurantium L.
645 Citrus limon (L.) Burm. f.
646 Citrus nobilis Lour.

Urticaceae

650 Dorstenia contrajerva L.
651 Helxine soleirolii Req.
652 Laportea gigas Wedd.

Euphorbia cereiformis L. (Foto: *M. Ruemmele*)

Saxifragaceae

647 Saxifraga sarmentosa L.

Scrophulariaceae

648 Cymbalaria muralis G. M. Sch.

Solanaceae

649 Solanum capsicastrum Lk.

653 Pellionia pulchra N. E. Br.
654 Pilea muscosa Lindl.

Verbenaceae

655 Lantana camara L.

Vitaceae

656 Cissus cactiformis Gilg
657 Cissus discolor Bl.

Amaryllidaceae

658 Clivia miniata Regel
659 Haemanthus katherinae Bak.

Cyperaceae

667 Cyperus esculentus L.

Cattleya labiata Ldl. (Foto: *V. Diaconescu*)

Araceae

660 Pothos aureus Lindl. et André

Dioscoreaceae

668 Dioscorea macroura Harms

Commelinaceae

661 Cyanotis hirsuta Fisch. et Mey.
662 Cyanotis somaliensis Clarcke
663 Rhoeo discolor Hance
664 Tradescantia navicularis Ortgies
665 Tradescantia virginiana L.
666 Zebrina pendula Schnitzlein

Liliaceae

669 Agapanthus umbellatus L'Hérit.
670 Aloë ciliaris Haw.
671 Asparagus plumosus Bak.
672 Asparagus sprengeri Regel
673 Chlorophytum comosum Bak.
674 Gasteria pulchra Haw.

675 Haworthia radula Haw.
676 Haworthia reinwardtii Haw.
677 Haworthia tesselata Haw.

Musaceae

681 Musa paradisiaca L.

Sauromatum guttatum Schott (Foto : *I. T. Tarnavschi*)

678 Ophiopogon japonicus Ker
679 Ophiopogon japonicus Ker v. variegata hort.
680 Reinekia carnea Kth.

Palmae

682 Chamaerops humilis L.

Zingiberaceae

683 Hedychium gardnerianum Wall.

SEMINȚE RECOLTATE DE LA PLANTELE MEDICINALE ȘI TEHNICE CULTIVATE ÎN GRĂDINA BOTANICĂ

SEMINA PLANTARUM OFFICINALIUM TECHNICARUMQUE IN HORTO BOTANICO CULTARUM COLLECTA

(Curator: LUCREȚIA SPIRIDON-BĂDESCU)

GYMNOSPERMAE

Gnetaceae

684 Ephedra distachya L.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Araceae

685 Arum maculatum L.

Asclepiadaceae

686 Asclepias syriaca L.
687 Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers.

Berberidaceae

688 Berberis polyantha Hemsl.

Betulaceae

689 Corylus avellana L.

Boraginaceae

690 Cynoglossum officinale L.
691 Pulmonaria mollissima Kern.
692 Symphytum officinale L.

Cactaceae

693 Opuntia vulgaris Haw.

Caprifoliaceae

694 Sambucus ebulus L.
695 Sambucus nigra L.

Caryophyllaceae

696 Gypsophila paniculata L.
697 Lychnis flos-cuculi L.
698 Saponaria officinalis L.

Chenopodiaceae

699 Chenopodium ambrosioides L.

Compositae

700 Achillea millefolium L.
701 Anacyclus pyrethrum DC.
702 Anthemis altissima L.
703 Arctium tomentosum Mill.
704 Artemisia vulgaris L.
705 Carthamus tinctorius L.
706 Centaurea cyanus L.
707 Chrysanthemum cinerariifolium Vis.
708 Chrysanthemum corymbosum L.
709 Chrysanthemum vulgare (L.) Bernh.
710 Cichorium intybus L.
711 Cnicus benedictus L.
712 Helianthus annuus L.
713 Hieracium pilosella L.
714 Inula helenium L.

715 Lactuca sativa L.
716 Serratula tinctoria L.
717 Silphium perfoliatum L.
718 Silybum marianum (L.) Gaertn.
719 Solidago canadensis L.
720 Solidago virgaurea L.
721 Tragopogon orientalis L.
722 Tussilago farfara L.

Convolvulaceae

723 Calystegia sepium (L.) R. Br.
724 Convolvulus arvensis L.

Cruciferae

725 Armoracia rusticana (Law.) Gaertn., Mey., Scherb.
726 Brassica juncea (L.) Czern.
727 Brassica nigra (L.) Koch
728 Brassica rapa L.
729 Camelina sativa (L.) Cr.
730 Isatis tinctoria L.
731 Sinapis alba L.
732 Sinapis arvensis L.

Cucurbitaceae

733 Bryonia alba L.
734 Bryonia dioica Jacq.
735 Cucurbita pepo L.

Euphorbiaceae

736 Euphorbia ipecacuanha L.
737 Ricinus communis L.

Geraniaceae

738 Geranium pratense L.
739 Geranium sibiricum L.

Hydrophyllaceae

740 Phacelia grandiflora A. Gray

Hypericaceae

741 Hypericum perforatum L.

Labiatae

742 Ajuga reptans L.
743 Betonica officinalis L.
744 Dracocephalum moldavica L.
745 Hyssopus officinalis L.
746 Lavandula latifolia (L.) Vill.
747 Leonurus cardiaca L.
748 Leonurus cardiaca L. v. villosus (Desf.) Benth.
749 Leonurus quinquelobatus Gilib.
750 Marrubium vulgare L.
751 Melissa officinalis L.
752 Melissa officinalis L. v. villosa
753 Mentha rotundifolia (L.) Huds.
754 Mentha silvestris L.
755 Ocimum basilicum L.
756 Ocimum gratissimum L.
757 Origanum majorana L.
758 Origanum vulgare L.
759 Salvia officinalis L.
760 Satureja hortensis L.
761 Teucrium chamaedrys L.

Leguminosae

762 Anthyllis vulneraria L.
763 Coronilla varia L.
764 Melilotus officinalis (L.) Medik.
765 Onobrychis viciifolia Scop.
766 Psoralea bituminosa L.
767 Trifolium repens L.

Linaceae

768 Linum africanum L.
769 Linum angustifolium Huds.
770 Linum usitatissimum L.
771 Linum usitatissimum L. „Concurent"

Lythraceae

772 Lythrum salicaria L.
773 Lythrum virgatum L.

Malvaceae

774 Althaea cannabina L.
775 Althaea officinalis L.
776 Althaea rosea (L.) Cav.
777 Malva silvestris L.

Menispermaceae

778 Menispermum cocculus L.

Moraceae

779 Humulus lupulus L.

Papaveraceae

780 Chelidonium majus L.
781 Glaucium flavum Cr.
782 Papaver orientale L.
783 Papaver rhoeas L.
784 Papaver somniferum L. ssp. eurasiaticum Ves.

Phytolaccaceae

785 Phytolacca americana L.

Plantaginaceae

786 Plantago lanceolata L.
787 Plantago major L.
788 Plantago psyllium L.

Poygonaceae

789 Fagopyrum sagittatum Gilib.
790 Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn.
791 Polygonum aviculare L.
792 Rheum officinale Baillon

Primulaceae

793 Lysimachia barystachys Bunge
794 Primula officinalis Hill

Ranunculaceae

795 Thalictrum minus L.

Rosaceae

796 Agrimonia eupatoria L.
797 Crataegus monogyna Jacq.
798 Crataegus oxyacantha L.
799 Filipendula hexapetala Gilib.
800 Geum urbanum L.
801 Rosa canina L.
802 Sanguisorba minor Scop.
803 Sanguisorba officinalis L.

Rubiaceae

804 Rubia tinctorium L.

Rutaceae

805 Dictamnus albus L.
806 Ruta graveolens L.

Saxifragaceae

807 Philadelphus coronarius L.

Scrophulariaceae

808 Digitalis purpurea L.
809 Gratiola officinalis L.
810 Scrophularia nodosa L.
811 Verbascum thapsiforme Schrad.
812 Veronica orchidea Cr.

Solanaceae

813 Datura ferox L.
814 Datura metel L.
815 Datura sanguinea Ruiz et Pav.
816 Datura stramonium L.
817 Datura tatula L.
818 Hyoscyamus niger L.
819 Nicotiana tabacum L.
820 Solanum dulcamara L.

Tropaeolaceae

821 Tropaeolum majus L.

Umbelliferae

822 Ammi majus L.
823 Carum carvi L.
824 Coriandrum sativum L.
825 Daucus gingidium L.
826 Ferula asa-foetida L.
827 Foeniculum vulgare Mill.
828 Peucedanum officinale L.

Urticaceae

829 Urtica dioica L.
830 Parietaria officinalis L.

Valerianaceae

831 Valeriana officinalis L.

Zygohpyllaceae

832 Peganum harmala L.

Gramineae

833 Avena sativa L. v. grisea Körn.
834 Bromus erectus Huds.
835 Oryza sativa L.
836 Poa pratensis L.

Liliaceae

837 Allium schoenoprasum L.
838 Convallaria majalis L.
839 Scilla maritima L.

SEMINȚE DE ARBORI ȘI ARBUȘTI CULTIVAȚI ÎN GRĂDINA BOTANICĂ

SEMINA ARBORUM ET FRUTICUM IN HORTO BOTANICO CULTARUM COLLECTA

(Curator : VASILE DIACONESCU)

GYMNOSPERMAE

Cephalotaxaceae

840 Cephalotaxus drupacea Sieb. et Zucc.
841 Cephalotaxus fortunei Hook.

Cupressaceae

842 Chamaecyparis lawsoniana Parl.
843 Chamaecyparis pisifera Sieb. et Zucc.
844 Chamaecyparis obtusa (Sieb. et Zucc.) Endl.
845 Chamaecyparis pisifera Sieb. et Zucc. v. filifera Beissn.
846 Juniperus chinensis L.
847 Juniperus communis L.
848 Juniperus oxycedrus L. v. brevifolia Hochst.
849 Juniperus virginiana L.
850 Thuja occidentalis L.
851 Thuja occidentalis L. v. columna Spaeth.
852 Thuja occidentalis L. v. compacta-globosa hort.
853 Thuja orientalis L.

Ginkgoaceae

854 Ginkgo biloba L.

Pinaceae

855 Abies alba Mill.
856 Abies cephalonica Loud.
857 Abies nordmanniana Loud.
858 Abies numidica De Lannoy
859 Cryptomeria japonica (L.) D. Don
860 Picea excelsa (Lam.) Link
861 Picea orientalis Link
862 Picea polita Carr.
863 Picea pungens Engelm.
864 Picea pungens Engelm. v. argentea Boiss.
865 Pinus jeffreyi Balf.
866 Pinus nigra Arnold
867 Pinus strobus L.
868 Pseudotsuga douglasii Carr.
869 Tsuga canadensis Carr.

Taxaceae

870 Taxus baccata L.
871 Taxus baccata L. v. adpressa Carr.
872 Taxus baccata L. v. brevifolia Koehne

Taxodiaceae

873 Taxodium distichum (L.) Rich.

Aceraceae

874 Acer campestre L.
875 Acer hyrcanum Fisch.
876 Acer negundo L.
877 Acer negundo L. v. argenteo-variegatum Carr.
878 Acer negundo L. v. aureo-variegatum Spaeth
879 Acer platanoises L.
880 Acer platanoides L. v. coloratum Pax. f. schwedleri Schwer.
881 Acer pseudoplatanus L. v. purpureum Loud.
882 Acer pseudoplatanus L. v. atropurpureum Spaeth
883 Acer pseudoplatanus L. v. erythrocarpum Pax
884 Acer saccharinum L.
885 Acer saccharinum L. v. laciniatum Pax
886 Acer tataricum L.
887 Acer trilobatum Ht.

Anacardiaceae

888 Cotinus coggygria Scop.
889 Rhus glabra L. v. laciniata Carr.
890 Rhus typhina L.
891 Rhus vernicifera DC.

Araliaceae

892 Acanthopanax henryi Harms
893 Aralia paniculata Phil.
894 Aralia racemosa L.
895 Hedera helix L.

Asclepiadaceae

896 Periploca graeca L.

Berberidaceae

897 Berberis dasystachya Maxim.
898 Berberis floridana Wall.
899 Berberis globularis hort.
900 Berberis koreana Palib.
901 Berberis lycium Royle
902 Berberis pruinosa Franch.
903 Berberis spathulata Schrad.
904 Mahonia aquifolium Nutt.
905 Podophyllum peltatum L.

Betulaceae

906 Alnus glutinosa Gaertn.
907 Alnus incana (L.) Mnch.
908 Alnus subcordata C. A. Mey.
909 Carpinus betulus L.
910 Carpinus betulus L. v. heterophylla Petz. et Kirchn.
911 Carpinus orientalis Mill.
912 Corylus avellana L.
913 Corylus colurna L.
914 Ostrya carpinifolia Scop.

Bignoniaceae

915 Catalpa bignonioides Walt.
916 Catalpa ovata G. Don
917 Catalpa speciosa Warder
918 Incarvillea delavayi Burt. et Franch.
919 Tecoma radicans Juss.

Buxaceae

920 Buxus sempervirens L

Calycanthaceae

921 Calycanthus fertilis Walt.
922 Calycanthus floridus L.
923 Calycanthus occidentalis Hook. et Arn.

Caprifoliaceae

924 Diervilla sessilifolia Buckl.
925 Kolkwitzia amabilis Graebn.
926 Leycesteria formosa Wall.
927 Lonicera alpigena Hook. et. Thoms.
928 Lonicera altmanni Reg. et Schmalh.

929 Lonicera bella Zabel.
930 Lonicera deflexicalyx Bat.
931 Lonicera fragrantissima Lindl. et Paxt
932 Lonicera ferdinandi Franch.
933 Lonicera iberica Bieb.
934 Lonicera korolkowii Stapf
935 Lonicera orientalis Lamarck
936 Lonicera orientalis Lamarck v. caucasica Zabel.
937 Lonicera permixta Zabel.
938 Lonicera prolifera Rehd.
939 Lonicera schmitziana Dipp.
940 Lonicera standishii Carr.
941 Sambucus racemosa L.
942 Symphoricarpus albus Blake
943 Symphoricarpus racemosus Michx.
944 Triosteum pinnatifidum Maxim.
945 Viburnum lantana L.
946 Viburnum opulus L.
947 Viburnum rhytidophyllum Hemsl.

Celastraceae

948 Celastrus orbiculata Thunb.
949 Euonymus europaea L.

Compositae

950 Baccharis halimifolia L.

Cornaceae

951 Cornus hemsleyi C. K. Schn. et Wang.
952 Cornus koenigi C. K. Schn.
953 Cornus mas L.
954 Cornus mas L. f. albocarpa C. K. Schn.
955 Cornus officinalis Sieb. et Zucc.
956 Cornus sanguinea L.
957 Cornus stolonifera Michx.

Elaeagnaceae

958 Elaeagnus angustifolia L.
959 Elaeagnus multiflora Thunb. v. edulis C. K. Schn.

Euphorbiaceae

960 Phyllanthus tenellus Roxb.
961 Securinega fluggëoides Muell.
962 Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd.

Fagaceae

963 Fagus silvatica L.
964 Fagus silvatica L. v. moesiaca (Maly) Hayek
965 Quercus bicolor Willd.
966 Quercus borealis Michx.
967 Quercus borealis Michx. v. maxima Ashe
968 Quercus cerris L.
969 Quercus petraea (Matt.) Liebl.
970 Quercus robur L.

Hippocastanaceae

971 Aesculus californica Nutt.
972 Aesculus carnea Hayne
973 Aesculus chinensis Bge.
974 Aesculus hippocastanum L.
975 Aesculus octandra Marsh.
976 Aesculus turbinata Bl.
977 Castanea sativa Mill.

Hypericaceae E

978 Hypericum ascyron L.
979 Hypericum chinensis L.

Juglandaceae

980 Juglans cinerea L.
981 Juglans nigra L.
982 Juglans regia L.
983 Pterocarya fraxinifolia Spach

Leguminosae

984 Amorpha californica Hook. et Arn.
985 Amorpha fruticosa L.
986 Caragana arborescens Lem.
987 Cercis siliquastrum L.
988 Colutea arborescens L.
989 Colutea media Willd.
990 Colutea persica Boiss.

991 Desmanthus virgatus Willd.
992 Gleditschia triacanthos L.
993 Glycyrrhiza echinata L.
994 Indigofera cytisoides L.
995 Indigofera kirilowii Maxim.
996 Laburnum anagyroides Medik.
997 Lespedeza macrocarpa Bge.
998 Lespedeza bicolor Turcz.
999 Robinia pseudacacia L. v. inermis DC.
1000 Petteria ramentacea Presl
1001 Robinia neo-mexicana A. Gray
1002 Sophora japonica L.
1003 Spartium junceum L.

Loranthacese

1004 Viscum album L.

Magnoliaecae

1005 Liriodendron tulipifera L.
1006 Magnolia acuminata L.
1007 Magnolia stellata Maxim.

Malvaceae

1008 Hibiscus coccineus Walt.
1009 Hibiscus moscheutos L.
1010 Hibiscus syriacus L.

Meliaceae

1011 Cedrela sinensis Juss.

Moraceae

1012 Broussonetia papyrifera (L.) L'Hérit.
1013 Maclura pomifera (Raf.) C. K. Schn.
1014 Morus alba L. v. pendula Dipp.
1015 Morus nigra L. v. globosa hort.

Oleaceae

1017 Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.
1018 Forsythia viridissima Lindl.
1019 Fraxinus excelsior L.
1020 Fraxinus excelsior L. v. pendula Ait.
1021 Fraxinus holotricha Koehne
1022 Fraxinus ornus L.
1023 Jasminum fruticans L.
1024 Ligustrum amurense Carr.
1025 Ligustrum regelianum Koch
1026 Ligustrum vulgare L.
1027 Syringa amurensis Rupr.
1028 Syringa emodi Wall.
1029 Syringa josikaea Jacq.
1030 Syringa komarowi C. K. Schn.
1031 Syringa tomentella Bur. et Franch.
1032 Syringa vulgaris L.
1033 Syringa vulgaris L. „Marie Legray"
1034 Syringa vulgaris L. „Andenken"

Platanaceae

1035 Platanus orientalis L.
1036 Platanus occidentalis L.

Ranunculaceae

1037 Clematis koreana Koni
1038 Clematis tubulosa Turcz.
1039 Clematis orientalis L.

Rhamnaceae

1040 Paliurus spina-christi Mill.
1041 Rhamnus cathartica L.
1042 Rhamnus davuricus Pall.
1043 Rhamnus frangula L.
1044 Rhamnus utilis DC.
1045 Zizyphus sativa Gaertn.

Rosaceae

1046 Amelanchier canadensis Medik.
1047 Amygdalus nana L.
1048 Aruncus vulgaris Raf.
1049 Cerasus japonica (Thunb.) Lois.
1050 Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl.
1051 Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. „Falconet Cnerlot"
1052 Cotoneaster dielsiana E. Pritz.

1053 Cotoneaster obscura Rehd. et Wils.
1054 Cotoneaster obscura Rehd. et Wils. v. cornifolia Rehd. et Wils.
1055 Cotoneaster horizontalis Decne.
1056 Cotoneaster melanocarpa Lodd.
1057 Cotoneaster multiflora Bge.
1059 Cotoneaster racemiflora Koch v. nummularia Dipp.
1060 Crataegus coccinea L.
1061 Crataegus crus-galli L.
1062 Crataegus engelmanni Sarg.
1063 Crataegus macracantha Koehne
1064 Crataegus monogyna Jacq.
1065 Crataegus nigra W. et K.
1066 Crataegus punctata Jacq.
1067 Crataegus rhombifolia Sarg.
1068 Crataegus spathulata Michx.
1069 Exochorda grandiflora Ldl.
1070 Malus baccata (L.) Borkh.
1071 Malus coronaria Mill.
1072 Malus prunifolia Borkh.
1073 Malus pumila Mill.
1074 Malus pumila Mill. v. niedzwetzkyana (Dieck) C. K. Schn.
1075 Padus racemosa (Lam.) C. K. Schn.
1076 Persica vulgaris Mill.
1077 Physocarpus amurensis Maxim.
1078 Pirus betulaefolia Bge.
1079 Pirus calleryana Decne.
1080 Pirus elaeagrifolia Pall.
1081 Prunus japonica (Thunb.) Lois. Zucc.
1082 Pyracantha angustifolia C. K. Schn.
1083 Rhodotypus kerrioides Sieb. et Zucc.
1084 Prunus cerasifera Ehrh.
1085 Prunus cerasifera Ehrh. v. pissardii (Carr.) C. K. Schn.
1086 Prunus fruticosa Pall.
1087 Rhodotypus kerrioides Sieb. et Zucc.
1089 Rosa rubrifolia Vill.
1088 Rosa multiflora Thunb.
1090 Rosa rugosa Thunb.
1091 Rosa spinosissima L.
1092 Rubus idaeus L.
1093 Rubus platyphyllus K. Koch
1094 Sorbaria lindleyana Max.
1095 Sorbus aria (L.) Cr.
1096 Sorbus domestica L.
1097 Sorbus suecica (L.) Krock. et Almgr.
1098 Spiraea billiardii C. K. Schn.
1099 Spiraea bumalda Burv.
1100 Spiraea henryi Hemsl.
1101 Spiraea japonica L.
1102 Spiraea salicifolia L.
1103 Spiraea ulmifolia Scop.
1104 Spiraea vanhouttei Zabel.

Rutaceae

1105 Phellodendron amurense Rupr.
1106 Ptelea serrata Small.
1107 Ptelea trifoliata L.
1108 Zanthoxylon schinifolium Sieb. et Zucc.

Sapindaaceae

1109 Koelreuteria paniculata Laxm.

Saxifragaceae

1110 Deutzia myriantha Lem.
1111 Philadelphus brachybotrys Koehne
1112 Philadelphus grandiflorus W.
1113 Philadelphus magnificus Koehne
1114 Philadelphus pekinensis Rupr.
1115 Philadelphus purpurescens Rehd.
1116 Ribes alpinum L.
1117 Ribes aureum Purch
1118 Ribes nigrum L.

Simarubaceae

1119 Ailanthus altissima (Mill.) Swingl

Scrophulariaceae

1120 Paulownia tomentosa (Thunb.) Sieb. et Zucc.

Staphyleaceae

1121 Staphylea emodi Wall.

Tiliaceae

1122 Tilia platyphyllos Scop.
1123 Tilia cordata Mill.
1124 Tilia tomentosa Mnch.

Ulmaceae

1125 Celtis australis L.
1126 Celtis occidentalis L.
1127 Celtis reticulata Torr.
1128 Zelkowa carpinifolia K. Koch

Verbenaceae

1129 Vitex agnus-castus L.
1130 Vitex negundo L. v. incisa Clarke

Vitaceae

1131 Ampelopsis heterophylla Sieb. et Zucc.
1132 Ampelopsis japonica C. K. Schn.
1133 Vitis serjaniaefolia Franch. et Sav.

SEMINȚE ȘI SPORI DE LA PLANTELE CULTIVATE ÎN DIFERITE GRUPE GEOGRAFICE ALE GRĂDINII BOTANICE

SEMINA VEL SPORAE PLANTARUM IN DIVERSIS SECTIONIBUS GEOGRAPHICIS HORTI BOTANICI CULTARUM COLLECTA

(Curator: SILVIA MIHAILESCU-FIREA)

PTERIDOPHYTA

Polypodiaceae

1134 Asplenium ruta-muraria L.
1135 Asplenium trichomanes L.
1136 Athyrium filix-femina (L.) Roth
1137 Blechnum spicant (L.) Sm.
1138 Ceterach officinarum (L.) Willd.
1139 Cystopteris sudetica A. Br. et Milde
1140 Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
1141 Dryopteris filix-mas (L.) Schott
1142 Polypodium vulgare L.
1143 Polystichum braunii (Spen) Fée
1144 Polystichum lobatum (Huds.) Presl
1145 Phyllitis scolopendrium (L.) Newm.

GYMNOSPERMAE

Ephedraceae

1146 Ephedra distachya L.

Taxaceae

1147 Taxus baccata L.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Aizoaceae

1148 Mesembrianthemum cordifolium L.

Acanthaceae

1149 Acanthus spinosus L.

Aceraceae

1150 Acer tataricum L.

Apocynaceae

1151 Vinca herbacea W. et K.
1152 Vinca minor L.

Aristolochiaceae

1153 Asarum europaeum L.

Balsaminaceae

1154 Impatiens balsamina L.

Betulaceae

1155 Carpinus orientalis Mill.

Boraginaceae

1156 Anchusa officinalis L.
1157 Anchusa procera Bess.
1158 Cerinthe glabra Mill.

1159 Cynoglossum creticum Mill.
1160 Lithospermum officinale L.
1161 Onosma stellulatum W. et K.
1162 Pulmonaria mollissima Kern.
1163 Pulmonaria rubra Schott
1164 Symphytum officinale L.
1165 Symphytum tuberosum L.

Campanulaceae

1166 Campanula abietina Gris. et Sch.
1167 Campanula carpatica Jacq.
1168 Campanula cristallocalyx Adam.
1169 Campanula erynus L.
1170 Campanula glomerata L.
1171 Campanula glomerata L. v. superba hort.
1172 Campanula latiloba A.DC.
1173 Campanula leutweinii Heldr.
1174 Campanula longistyla Fom.
1175 Campanula patula L.
1176 Campanula persicifolia L.
1177 Campanula pusilla Haenke
1178 Campanula rapunculoides L.
1179 Campanula rotundifolia L.
1180 Campanula scheuchzeri Vill.
1181 Wahlenbergia pendula Schrad.

Caprifoliaceae

1182 Sambucus nigra L.

Caryophyllaceae

1183 Arenaria graminifolia Schrad.
1184 Cerastium alpinum L.
1185 Cerastium arvense L.
1186 Cerastium biebersteinii DC.
1187 Cerastium caespitosum Gilib.
1188 Cerastium tomentosum L.
1189 Cerastium transsilvanicum Schur
1190 Cucubalus baccifer L.
1191 Dianthus deltoides L.
1192 Dianthus gratianopolitanus Vill.
1193 Dianthus henteri Heuff.
1194 Dianthus moesiacus Vis. et Panč.
1195 Dianthus pyrenaicus Bernh.
1196 Dianthus simonkaianus Pét.
1197 Gypsophila petraea (Baumb.) Rchb.
1198 Gypsophila repens L.
1199 Herniaria glabra L.
1200 Lychnis flos-cuculi L.
1201 Melandrium zawadzkii (Herb.) A. Br.
1202 Silene alpestris Jacq.
1203 Silene bergeri Schott
1204 Silene saxifraga L.
1205 Silene schafta Gmel.
1206 Stellaria aquatica (L.) Scop.
1207 Viscaria alpina G. Don

Chenopodiaceae

1208 Beta trigyna W. et K.
1209 Corispermum hyssopifolium L.

Cistaceae

1210 Cistus hirsutus Lam.
1211 Helianthemum canum (L.) Baubg.
1212 Helianthemum nummularium (L.) Mill. v. nummularium (L.) Schinz et Thell.
1213 Helianthemum nummularium Mill. v. roseum Willk.
1214 Helianthemum pilosum Pers.
1215 Helianthemum pilosum Pers. v. roseum hort.
1216 Helianthemum polifolium DC.
1217 Helianthemum roseum Mill.

Compositae

1218 Achillea alpina L.
1219 Achillea clypeolata Sibth. et Sm.
1220 Achillea sibirica Ldb.
1221 Anthemis tinctoria L.
1222 Aster yunanensis Franch.
1223 Aster alpinus L.
1224 Aster alpinus L. v. caeruleus hort.
1225 Aster alpinus L. v. dolomiticus Beck
1226 Calendula officinalis L.
1227 Carduus leiophyllus Petrovici
1228 Chrysanthemum maximum Ramond

1229 Cirsium oleraceum (L.) Scop.
1230 Echinacea purpurea Mnch.
1231 Echinops ritro L. v. ruthenicus (M. B.) Hay.
1232 Erigeron uniflorus L.
1233 Erinus alpinus L.
1234 Hedypnois cretica Willd.
1235 Hieracium aurantiacum L.
1236 Hieracium canadense Michx.
1237 Hieracium glaciale Reyn
1238 Hieracium pilosella L.
1239 Hieracium sparsum Frivald.
1240 Leontopodium alpinum Cass.
1241 Mulgedium tataricum DC.
1242 Petasites kablikianus Tausch
1243 Petasites officinalis Mnch.
1244 Santolina chamaecyparissus L.
1245 Scorzonera hispanica L.
1246 Telekia speciosa (Schreb.) Baumg.
1247 Tragopogon orientalis L.
1248 Tussilago farfara L.

Cornaceae

1249 Cornus mas L.

Crassulaceae

1250 Sedum acre L.
1251 Sedum aizoon L.
1252 Sedum euphorbioides Schlecht.
1253 Sedum maximum (L.) Hoffm.
1254 Sedum middendorfianum Maxim.
1255 Sedum populifolium Pall.
1256 Sedum rubens L.
1257 Sedum rupestre L.
1258 Sedum sediforme C. Pan.
1259 Sempervivum tectorum L.

Cruciferae

1260 Aethionema creticum Boiss. et Heldr.
1261 Aethionema grandiflora Boiss. et Hohen.
1262 Alyssum argenteum Vitm.
1263 Alyssum borzaeanum Nyár.
1264 Alyssum maritimum (L.) Lam. v. Benthamii hort.
1265 Alyssum maritimum (L.) Lam. „Violet Queen"
1266 Alyssum maritimum (L.) Lam. „Violetkönig"
1267 Alyssum montanum L.
1268 Arabis albida Stev.
1269 Arabis alpina L.
1270 Aubrietia deltoidea DC.
1271 Cheiranthus alpinus L.
1272 Clypeola jonthlaspi L.
1273 Crambe abyssinica Hochst.
1274 Crambe maritima L.
1275 Crambe tatarica Sébéók
1276 Draba aizoides L.
1277 Draba alpina L.
1278 Draba incana L.
1279 Iberis sempervirens L.
1280 Malcolmia graeca Boiss.
1281 Moricandia arvensis (L.) DC.

Cucurbitaceae

1282 Ecbalium elaterium (L.) A. Rich.

Dipsacaceae

1283 Cephalaria transsylvanica Schrad.
1284 Scabiosa maritima L.

Euphorbiaceae

1285 Euphorbia corsica Requien
1286 Euphorbia myrsinites L.
1287 Ricinus communis L.

Gentianaceae

1288 Gentiana cruciata L.
1289 Gentiana fetisowii Rgl. et Winkl.
1290 Gentiana kurroo Royle
1291 Gentiana punctata L.
1292 Gentiana tibetica King
1293 Erodium ciconium (Jusl.) Ait.
1294 Geranium phaeum L.
1295 Geranium pratense L.
1296 Geranium pyrenaicum Burm.
1297 Geranium róbertianum L.
1298 Geranium silvaticum L.
1299 Geranium tuberosum L.

Globulariaceae

1300 Globularia willkommii Nym.

Hypericaceae

1301 Hypericum perforatum L.

Labiatae

1302 Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.
1303 Ajuga reptans L.
1304 Galeopsis pyrenaica Bartl.
1305 Lamium galeobdolon (L.) Nathh.
1306 Lavandula officinalis Chaix.
1307 Lavandula latifolia (L.) Vill.
1308 Marrubium peregrinum L.
1309 Phlomis tuberosa L.
1310 Salvia aethiopis L.
1311 Salvia austriaca Jacq.
1312 Salvia glutinosa L.
1313 Salvia jurisicii Kosanin
1314 Salvia nemorosa L.
1315 Salvia sclarea L.
1316 Scutellaria alpina L.
1317 Scutellaria altissima L.
1318 Scutellaria galericulata L.
1319 Scutellaria hastifolia L.
1320 Sideritis hyssopifolia L.
1321 Stachys lanata Jacq.
1322 Teucrium chamaedrys L.
1323 Teucrium polium L.
1324 Thymus marginatus Kern.
1325 Thymus pulegioides L.
1326 Thymus serpyllum L.

Leguminosae

1327 Astragalus glycyphyllus L.
1328 Galega officinalis L.
1329 Psoralea bituminosa L.
1330 Sophora prodanii Anders.

Linaceae

1331 Linum alpinum L.
1332 Linum maritimum L.

Malvaceae

1333 Althaea rosea (L.) Cav.
1334 Malva silvestris L.

Moraceae

1335 Ficus carica L.

Oenotheraceae

1336 Epilobium montanum L.
1337 Oenothera biennis L.

Oleaceae

1338 Fraxinus ornus L.
1339 Jasminum fruticans L.

Papaveraceae

1340 Papaver alpinum L.
1341 Papaver rhoeas L.

Phytolaccaceae

1342 Phytolacca acinosa Roxb.
1343 Phytolacca americana L.

Plumbaginaceae

1344 Armeria alpina (DC.) Willd.
1345 Armeria maritima Willd.
1346 Armeria sibirica Turcz.
1347 Armeria splendens Boiss.
1348 Armeria vulgaris Willd.
1349 Plumbago europaea L.

Primulaceae

1350 Primula alpicola Stapf
1351 Primula cortusoides L.
1352 Primula elatior Jacq.
1353 Primula macrocalyx Bnge.
1354 Primula officinalis Hill.

Ranunculaceae

1355 Aconitum lycoctonum L.
1356 Aconitum stoerkianum Rchb.
1357 Actaea spicata L.
1359 Adonis vernalis L.
1360 Anemone nemorosa L.
1361 Aquilegia glandulosa Fisch.
1362 Aquilegia transsilvanica Schur
1363 Aquilegia vulgaris L.
1364 Caltha laeta S., Ny. et Ky.

1365 Caltha palustris L.
1366 Helleborus dumetorum W. et K.
1367 Helleborus purpurascens W. et K.
1368 Hepatica transsilvanica Fuss

Rosaceae

1382 Aruncus silvester Kostel.
1383 Cotoneaster integerrima Medik.
1384 Crataegus monogyna Jacq.

Hepatica transsilvanica Fuss (Foto: *M. Ruemmele*)

1369 Isopyrum thalictroides L.
1370 Paeonia peregrina Mill. v. v. romanica (Brandza) A. Nyár.
1371 Paeonia tenuifolia L.
1372 Pulsatilla nigricans Störck
1373 Pulsatilla pratensis (L.) Mill.
1374 Ranunculus auricomus L.
1375 Ranunculus cassubicus L.
1376 Ranunculus illyricus L.
1377 Ranunculus oxyspermus M. B..
1378 Thalictrum aquilegiifolium L.
1379 Thalictrum minus L.

Resedaceae

1380 Reseda lutea L.

Rhamnaceae

1381 Paliurus spina-christi Mill.
1385 Filipendula hexapetala Gilib.
1386 Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
1387 Fragaria vesca L. v. semperflorens (Duch.) Ser.
1388 Fragaria viridis Duch.
1389 Geum rivale L.
1390 Geum urbanum L.
1391 Potentilla recta L.
1392 Rosa gallica L.
1393 Rosa pendulina L.

Rubiaceae

1394 Asperula humifusa Bess.

Rutaceae

1395 Dictamnus albus L.
1396 Ruta graveolens L.

Saxifragaceae

1397 Heuchera sanguinea Engelm.
1398 Heuchera sanguinea Engelm. v. alba hort.
1399 Saxifraga canaliculata Boiss. et Reut.
1400 Saxifraga cuneifolia L.
1401 Saxifraga marginata Sternb.
1402 Saxifraga moschata Wulf.

Scrophulariaceae

1403 Digitalis purpurea L.
1404 Erinus alpinus L.
1405 Linaria aplina (L.) Mill.
1406 Linaria dalmatica (L.) Mill.
1407 Pentstemon glabra Pursh
1408 Scrophularia nodosa L.
1409 Veronica chamaedrys L.
1410 Veronica longifolia L.
1411 Veronica officinalis L.

Citrus aurantium L. × *Citrus paradisi* Osbeck
(Foto: *V. Diaconescu*)

Solanaceae

1412 Datura tatula L.
1413 Solanum aviculare Forst
1414 Solanum dulcamara L.

Umbelliferae

1415 Aegopodium podagraria L.
1416 Astrantia major L.

1417 Heracleum palmatum Baumg.
1418 Sanicula europaea L.

Valerianaceae

1419 Valeriana montana L.
1420 Valeriana officinalis L.

Violaceae

1421 Viola odorata L.

Zygophyllaceae

1422 Zygophyllum fabago L.

MONOCOTYLEDONATAE

Alismataceae

1423 Sagittaria sagittifolia L. v. obtusa Bolle

Amaryllidaceae

1424 Sternbergia colchiciflora W. et K.

Araceae

1425 Arum maculatum L.

Cyperaceae

1426 Holoschoenus vulgaris Link

Gramineae

1427 Agropyron cristatum (L.) Gaertn.
1428 Bromus erectus Huds.
1429 Elymus sabulosus M. B.
1430 Phleum alpinum L.
1431 Poa alpina L.
1432 Setaria italica (L.) P. Beauv.
1433 Sorghum vulgare Pers.
1434 Stipa capillata L.

Iridaceae

1435 Iris mommieri DC.
1436 Iris pumila L.
1437 Iris pumila L. v. purpurea hort.
1438 Iris ruthenica Ker-Gawl.

Liliaceae

1439 Allium atropurpureum W. et K.
1440 Asparagus maritimus (L.) Mill.
1441 Asparagus tenuifolius Lam.
1442 Asphodeline lutea (L.) Rchb.
1443 Hyacinthus romanus L.
1444 Lilium martagon L.
1445 Muscari racemosum (L.) Mill.
1446 Ruscus aculeatus L.
1447 Smilax aspera L.

SEMINȚE ȘI ALTOI DE LA PLANTELE CULTIVATE IN SECȚIA ECONOMICĂ A GRĂDINII BOTANICE

SEMINA VEL SURCULI PLANTARUM IN SECTIONE ECONOMICA HORTI BOTANICI CULTARUM

a) Subsecția: CEREALE ȘI LEGUME

Subsectio: CEREALIA ET OLERA

(Curator: ION LUNGEANU)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Chenopodiaceae

1448 Atriplex hortensis L.
1449 Spinacia oleracea L. „Ispolinski"

Compositae

1450 Lactuca sativa L. v. capitata DC.
1451 — — — „Bauer Beste"
1452 — — — „Bautzner Dauerkopf"
1453 — — — „Bottner"
1454 — — — „Polul Nord"
1455 — — — „De Stuttgart văratic
1456 — — — „Triumph"

Convolvulaceae

1457 Ipomoea batatas Poir.

Cruciferae

1458 Raphanus sativus L. v. major A. Voss.
1459 — — — „Eislebener Frühwunder"
1460 — — — „Neagră de Erfurt"
1461 Raphanus sativus L. v. minor Kern.
1462 — — — „Bere de München"
1463 — — — „Fest und Früh"
1464 — — — „Riesen-Butter"
1465 — — — „Saxa"
1466 — — — „Țurțuri de ghiață"
1467 — — — „Würzburg"

Cucurbitaceae

1468 Cucumis sativus L.
1469 — — „Borceagovski"
1470 — — „Delicatess"
1471 — — „Grohlitzer"
1472 — — „Langi"
1473 Cucumis sativus L.
1474 — — „Sensația"
1475 — — „Streight"
1476 Cucurbita moschata Duch.
1477 — — „Cushav"

Leguminosae

1478 Arachis hypogaea L.
1479 Glycine hispida (Mnch.) Maxim.
1480 — — „Belaia 4107"
1481 — — „Dobriedza"
1482 — — „Harman"
1483 — — „Japonicum"
1484 Phaseolus vulgaris L.
1485 — — „Beuré perfection"
1486 — — „Bomba belaia"
1487 — — „Brittle wax"
1488 — — „Coco rose"
1489 — — „De la Chine"

1490 — — „Ermilage“
1491 — — „Helia“
1492 — — „Mangentout du Rhin“
1493 — — „Marcelin“
1494 — — „Metiș de sultan Hitif“
1495 — — „Topcrop“

Solanaceae

1496 Capsicum annuum L
1497 — — „Alfa ardei iute“
1498 — — „Elefanthormani“
1499 — — „Hercules red“
1500 — — „Maritza“
1501 — — „Piment de Cayenne“
1502 — — „Sivria“
1503 — — „Szegeder scharfer“
1504 — — „Szegeder starker“
1505 — — „Tocodi“
1506 Capsicum annuum L. v. cerasiforme Irish.
1507 Solanum lycopersicum L.
1508 — — „Acme“
1509 — — „Augusta“
1510 — — „Berner Rosen“
1512 — — „Carnosa selectionata“
1513 — — „Cazacul roșu““
1514 — — „Champion“
1516 — — „Demeter“
1517 — — „De Marmande“
1518 — — „Essex Wonder“
1519 — — „Exhibition“
1520 — — „Föti“
1521 — — „Fournaise Vilmorin“
1522 — — „Fructu aromatu“
1523 — — „07 Gelb“
1524 — — „Grosse hâtive d'Orleans“
1525 — — „Grossfrüchtige Rote“
1526 — — „Gruntorij“
1527 — — „Keskemeti törpe“
1528 — — „Merville des Marches“
1529 — — „Perenoga“
1530 — — „Ponderosapurpurviolete“
1531 — — „Portocale“
1532 — — „Resista“
1533 — — „San Marzzano“
1534 — — „Tezier prim“
1535 Solanum melongena L.
1536 — — „Cesky rany“
1537 — — „Delicates“
1538 — — „L 166/41“
1539 — — „Lungă violetă“

Umbelliferae

1540 Apium graveolens L.
1541 — — „De Praga“
1542 Petroselinum hortense Hoffm.
1543 — — „Zaharat“

Gramineae

1544 Avena abyssinica Hochst.
1545 Avena albinervis Boiss.
1546 Avena bromoides Gouan.
1547 Avena chinensis Fisch.
1548 Avena orientalis Schreb. v. tristis Alef.
1549 Avena sativa L. ssp. sativa L.
1550 — — — „Ligovo“
1551 — — — „Victory“
1552 Avena sativa L. v. aristata Krause
1553 — — — „Oats ch“
1554 — — — „Oats N“
1555 — — — „Vainauer Weiss“
1556 Avena sativa L. v. aurea Körn.
1557 — — — „Goldhafer II“
1558 — — — „Nimirez 4“
1559 — — — „Olesensky zluthy“
1560 — — — „Przeboj II“
1561 — — — „Rodosinsky zluty“
1562 Avena sativa L. v. brunnea Körn.
1563 — — — „Pelso“
1564 — — — „SvalöfsGoldregren II“
1565 Avena sativa L. v. chinensis (Fisch.) Molz.
1566 — — — „FichtelgebirgeNackt“
1567 Avena sativa L. v. grisea Körn
1568 Avena sativa L. v. mutica Alef
1569 — — — „Algerian Red“
1570 — — — „Asta“
1571 — — — „Cenad 88“
1572 — — — „Esa“
1573 — — — „Expres“
1574 Avena sativa L. v. nigra Krause

1575 Avena sativa L. v. obtusa Alef.
1576 Avena sativa L. v. pugnax Alef.
1577 Avena sativa L. v. tatarica Ard.
1578 Avena sativa L. v. trisperma
1579 Avena strigosa Schreb. s. lat. v. strigosa (Schreb.) Thell.
1580 Hordeum nigrescens x trifurcatum
1581 Hordeum spontaneum Koch v. ischnatherum Coss.
1582 Hordeum steudelii x trifurcatum
1583 Hordeum vulgare L.
1584 — — „Cenad 395"
1585 — — „Cenad 396"
1586 — — „Odessa solovei"
1587 Hordeum vulgare L. cv. distichon Alef.
1588 — — — v. inermis Körn.
1589 — — — v. nigrescens Körn.
1590 Hordeum vulgare L. cv. distichon Alef.
1591 — — — v. nutans (Rhode) Alef.
1592 — — — „Isaria"
1593 Hordeum vulgare L. cv. intermedium (Körn.) Msf. (S)
1594 Hordeum vulgare L. cv. hexastichon Alef.
1595 — — v. coelestre L.
1596 — — v. nigrum (Willd.) Link (S)
1597 — — v. subnudifurcatum (Orl.) Msf.
1598 Hordeum vulgare L. cv. tetrastichon L.
1599 — — v. coelestre L.
1600 Hordeum vulgare L. v. abyssinicum A. Br.
1601 — — — „S.S.S.R."
1602 Hordeum vulgare L. v. dificiens (Steud.) Msf.
1603 Hordeum vulgare L. v. distichon Alef.
1604 — — — „Bavaria"
1605 — — — „Cluj 123"
1606 — — — „Extensiv 9"
1607 Hordeum vulgare L. v. erectum (Rhode) Alef.
1608 — — — „Carstens 2 zgl"
1609 — — — „Crestusis"
1610 — — — „Imperial t B"
1611 — — — „Imperial t D"
1612 — — — „Dregeriv imperial"
1613 — — — „Plumago Archer"
1614 — — — „Stupiky dvourady"
1615 Hordeum vulgare L. v. medicum Körn.
1616 — — — „Medicum 46"
1617 Hordeum vulgare L. v. nigrum Link
1618 — — — „Abissinskij"
1619 Hordeum vulgare L. v. pallidum Ser.
1620 — — — „Avar II"
1621 — — — „Brio"
1622 — — — „Darwin (DS) 627/1
1623 — — — „Hatvani 445"
1624 Hordeum vulgare L. v. parallelum Körn.
1625 — — — „Colses"
1626 Hordeum vulgare L. v. spontaneum Körn.
1627 Hordeum vulgare L. v. trifurcatum (Schlecht.) Wender
1628 Hordeum vulgare L. v. violaceum Körn.
1629 Hordeum vulgare L. v. zeocrithon Körn.
1630 Sorghum vulgare L.
1631 Panicum miliaceum L.
1632 Secale cereale L. ssp. montanum A. et G.
1633 Secale cereale L.
1634 — — „Bredborsche"
1635 — — „Ceske normalni"
1636 — — „Dominant"
1637 — — „Petkus"
1638 — — „Priaborschi"
1639 — — „Rodominski record" h
1640 — — „Ryzine"
1641 — — „Sadova 19" h —
1642 — — „Sofia 59" h —
1643 — — „Tesovschi"
1644 Triticum aestivum L x Agropyron repens
1645 Triticum aestivum L.
1646 — — „Bender 83 D" h —
1647 — — „Cenad 117" h —
1648 — — „Hanaca asinatca" h —

1649 „Jarakte"
1650 „Karagandiskaia" h
1651 „Novocrimka 204"
1652 „Pulmerica-cervenoclasa"
1653 „Rokycanska sametka"
1654 „Sandomierca"
1655 „Secalobastard"
1656 „Selecty-Bastard"
1657 Triticum aestivum L. v. albidum Alef.
1658 „Apollo"
1659 Triticum aestivum L. v. aureum (Link) Msf.
1660 „Florence 135"
1661 „Juliana"
1662 Triticum aestivum L. v. alborubrum (Körn.) Msf.
1663 „Nabawa"
1664 „Sarubra 300"
1665 Triticum aestivum L. v. barbarossa Alef.
1666 „Lesostepca 75"
1667 Triticum aestivum L. v. columbinum Alef.
1668 „Sandomierca"
1669 Triticum aestivum L. v. erythroleucon Körn.
1670 „Grecia-ruivo"
1671 „Puşa 114"
1672 Triticum aestivum L. v. erythrospermum (Körn.) Msf
1673 „Americanischer Michigan"
1674 „Cleyume selection"
1675 „Coka Rakoka"
1676 „Favorito 2"
1677 „Grecia-ruivo"
1678 „Imperial Amber"
1679 „Kasan"
1680 „Kis-tur"
1681 „Litoral 2"
1682 „Merker"
1683 „Zarea"
1684 Triticum aestivum L. v. ferrugineum (Alef.) Msf.
1685 „Ardito"
1686 „Breisgauer Begrannter Roter-Land"
1687 „Carmen Begrant Rot"
1688 „Daskot"
1689 „Feldsberger Grannen"
1690 „Golden Gross"
1691 „Jobred"
1692 „Michigan Bronce"
1693 „Ostka Scotoglosa"
1694 „Roter Breisgauer Land"
1695 Triticum aestivum L. v. graecum (Körn.) Msf.
1696 „Democrat"
1697 „Graecum 0283"
1698 „Mahon 73"
1699 „Moscovska"
1700 Triticum aestivum L. v. hostianum (Clem.) Msf.
1701 „No. 618 India"
1702 Triticum aestivum L. v. ichterianum (Alef.) Msf.
1703 „Gelber-Igel"
1704 Triticum aestivum L. v. lutescens (Alef.) Msf.
1705 „Buffum"
1706 „Capega"
1707 „Garnet"
1708 „Gros bleu"
1709 „Heine I"
1710 Triticum aestivum L. v. lutescens (Alef.) Msf.
1711 „Heine II"
1712 „Manitova"
1713 „Peko"
1714 „P. S. G. Saxonia"
1715 „Santareno"
1716 „Sandweizen"
1717 „Sonora"
1718 Triticum aestivum L. v. milturum (Alef.) Msf.
1719 „Aurora"
1720 „Carmen"
1721 „Model"
1722 Triticum aestivum L.
1723 v. plenoerythrospermum (Flaksb.) Msf.
1724 v. plenoferrugineum (Flaksb.) Msf.
1725 v. pyrotrix (Alef.) Msf.
1726 „Sortandinea"

1727 Triticum aestivum L.
1728 — — — v. subgraecum (Vav.) Msf.
1729 — — — v. turcicum (Körn.) Msf.
1730 — — — „Starbati"
1731 Triticum aestivum L. v. velutinum
1732 — — — „Jarakie"
1733 — — — „Karagandiskaya"
1734 — — — „Rokicanska sametka"
1735 Triticum aestivum L. v. villosum (Alef.) Msf.
1736 — — — „Svea"
1737 — — — „Varma"
1738 Triticum aestivum L.
1739 — — „Zarea"
1740 Triticum carthlicum Nevski
1741 Triticum compactum Host
1742 — — v. astroërinaceum Korn.
1743 — — v. creticum Mazz.
1744 — — — „Jeska sladka"
1745 Triticum compactum Host v. icterianum Al.
1746 — — — „Harison Barbu"
1747 — — — „Slouceria"
1748 Triticum compactum Host v. werneriannm Körn.
1749 — — — „Italico sandro"
1750 — — — „Sicilska"
1751 Triticum dicoccoides Körn.
1752 — — v. pseudojordanicum Jakubz.
1753 — — v. spontaneonigrum (Flabsb.) Perc.
1754 — — v. spontaneovillosum Pers.
1755 Triticum dicoccon Schrank
1756 — — v. farum Alef.
1757 — — — „Vernal C. I. 3686).
1758 — — v. rufum Schübl.
1759 — — — „Brauner Sommer Emer"
1760 — — v. tricoccum Schübl.
1761 Triticum durum Desf.
1762 — — v. affine Körn.
1763 — — — „Agamemnon" Grecia
1764 — — — „Narodnaia"
1765 — — v. africanum Körn.
1766 — — — „Pragana"
1767 — — v. alexandrinum Körn.
1768 — — „Mongio de graoesouro"
1769 — — v. caerulescens (Bayle) Korn
1770 — — v. hordeiforme (Host) Korn.
1771 — — — „Kakuiskaya 226"
1772 — — — „Dévés) Grecia
1773 — — — „Douskaya Garnovska
1774 — — — „Hordeiforme 4"
1775 — — — „Hordeiforme 7"
1776 — — — „Hordeiforme 10"
1777 — — — „Hordeiforme 432"
1778 — — — „Hordeiforme 496"
1779 — — „Jumillo" U.S.A.
1780 — — „Kubanka" S.S.S.R.
1781 — — „Thessalska"
1783 — — v. leucurum Alef.
1784 — — — „Branco"
1785 — — v. obscurum Körn.
1786 — — — „Madona"
1787 — — v. provinciale Alef.
1788 — — v. pseudofastuosum Orl.
1789 — — v. reichenbachii Körn.
1790 — — — „Balada"
1791 Triticum monococcum L.
1792 — — v. flavescens Körn.
1794 — — v. macedonicum Papag.
1795 — — v. sofianum Strankl
1796 — — v. vulgare Körn.
1797 Triticum polonicum L.
1798 — — v. chrysospermum Körn.
1799 — — v. levissimum (Hall.) Körn.
1800 — — v. submuticum Link
1801 Triticum spelta L.
1802 — — v. album Alef.
1803 — — v. dasyanthum
1804 — — v. duhamelianum Körn.
1805 Triticum sphaerococcum Perc.
1806 — — v. spicatum Perc.
1807 — — v. timidum Perc.
1808 Triticum timopheevi Zucc.
1809 Triticum turanum Jakubz.
1810 — — v. notabile Perc.
1811 Triticum turgidum L.
1812 — — v. megapolitanum Korn.
1813 — — v. speciosum Alef.
1814 — — — „Buca nera"

1815 Zea mays L. cv. microsperma Körn. v. gracillima Körn.
1816 Zea mays L.
1817 — — v. andiformis L.
1818 — — v. flavodulcis
1819 — — v. identata Sturt.
1820 — — — „Harkovskaia"
1821 — — v. indurata Sturt.
1822 — — — „„Dnepropetrovskaia"
1823 — — — „Ganganca"
1824 — — — „Perveneț"
1825 — — v. japonica Körn. multicolor
1826 — — v. oryzaeformis L.
1827 — — v. polycrois
1828 — — v. tunicata St. Hill.
1829 Zea mays L.
1830 — — „Alb moldovenesc"
1831 — — „Black sugar"
1832 — — „Dobrogean"
1833 Zea mays L.
1834 — — „Kazanskaia 7"
135 — — „Mahndorfer"
1836 — — „Romînesc de Studina"
1837 — — „Sibiriacica"

Liliaceae

1838 Allium cepa L.
1839 — — „Bulgărească"
1840 — — „De Egipt"

b) Subsecția: LĪVADĂ ȘI VIE

Subsectio: POMARIUM ET VINETUM

(Curator: VASILE DIACONESCU)

Soiuri de caișI (Armoniaca vulgaris Lam.)

1841 Le Meilleur de Hongrie
1842 Luiset
1843 Mari de Arad
1844 Mari de Fünfkirchen
1845 Racovski
1846 Rouge de Hongrie
1847 Rose de Borș
1848 Roșii tîrzii
1849 Timpurie
1850 Tîrzii de București
1851 Tîrzii de Lübeck
1852 Tîrzii de Thi
1853 Uriașă de Pécs

Soiuri de căpșuni (Fragaria moschata Duch.)

1854 Bavaria
1855 De patru sezoane
1856 Esop
1857 Eva
1858 Golașe
1859 Laxton
1860 Luiza pentru amatori
1861 M-me Moutot
1862 Miciurin
1863 No. 10
1864 Remontant St. Antoine de Padi
1865 Silezia de sus
1866 S. 8
1867 Tîrzie de piață

Soiuri de cireșI (Prunus avium (L.) Mnch.)

1868 Pietroase galbene

Soiuri de coacăze (Ribes rubrum L.)

1869 Alb de Versailles
1870 Chenoceaux
1871 Fay's prolific
1872 Negre mari
1874 Rouge de Hollande
1875 Rouge de Versailles
1876 St. Gilles

Soiuri de măr (Malus pumila Mill. v. domestica (Borkh.) C. K. Schn.)

1877 Banana
1878 Boskoop
1879 Belle fleur rouge
1880 Borizova
1881 Calville
1882 Citron de Somkuta
1883 Creţeşti de Vîlcea
1884 Jonathan
1885 Kaiser Wilhelm
1886 Măr muntenesc
1887 Papirovka
1887 Parmen
1889 Patule flacăra
1890 Rennette Baumann
1891 Roşior romînesc
1892 Turtite

Soiuri de păr (Pirus sativa Lam. et DC.)

1893 Bergamotte Espéren
1894 Beurré Hardy
1895 Bonne Louise d'Avranhes
1896 Bosc
1897 Clapps favorite
1898 Coloman de vară
1899 Duchesse d'Angoulëe

Soiuri de pruni (Prunus domestica L.)

1900 Althan
1901 Anna Späth
1902 Grasă romînească
1902 Renclod verde
1904 Tuleu gras
1905 Vinete

Soiuri de vişin (Cerasus vulgaris Mill.)

1906 Crişana

Soiuri de viţă (Vitis vinifera L.)

1907 Aberdeutz
1908 Afuz-Ali
1909 Ahmeur bou Ahmeur
1910 Alb romînesc
1911 Aptiche Aga
1912 Aramon
1913 Ardeleanca
1914 Armaş
1915 Asma
1916 Băbească „neagră
1917 Băşicată
1918 Bătută neagră
1919 Berbecel
1920 Braghină
1921 Busuioacă de Bohotin
1922 Busuioacă de Moldova
1923 Cabasma albă
1924 Cabernet Sauvignon
1925 Cadarcă
1926 Ceauş albă
1927 Ceauş roz
1928 Chasselas doré
1929 Chasselas Pasattuti
1930 Chasselas rosé
1931 Cioinic
1932 Coada vulpii
1933 Coarnă albă
1934 Coarnă neagră
1935 Coarnă roşie
1936 Constantinopol

1937 Creață
1938 Crimpoșie
1939 Cruciuliță
1940 Dodcelabi
1941 Fetească albă
1942 Fetească neagră
1943 Fetească regală
1944 Furmint
1945 Galbenă de Odobești
1946 Gamay noir
1947 Gordan
1948 Grasă de Cotnari
1949 Hagi Ali negru
1950 Ieludovîi
1951 Italia
1952 Kișmiș alb
1953 Kișmiș negru
1954 Lignan
1955 Malbec
1956 Merlot
1957 Muscat Hamburg
1958 Muscat Ottonel
1959 Mustoasă
1960 Negru mare
1961 Negru moale
1962 Negru vîrtos
1963 Olimerinschi
1964 Om rău
1965 Orlovi nogti
1966 Ovis
1970 Pensé d'Espagne
1971 Perlă de Csaba
1972 Pinot Blanc
1973 Pinot gris
1974 Pinot noir
1975 Pîrciu
1976 Plăvaie
1977 Raisin de Saint Pierre
1978 Razachie albă
1979 Razachie roșie
1980 Regina viilor
1981 Riesling italian
1982 Riesling de Rhin
1983 Saint Emillion
1984 Samoveancă
1985 Saperavi
1986 Séléction carièrre
1987 Semellion
1988 Silvano rose
1989 Sultanina
1990 Tămîioasă romînească
1991 Tigvoasă
1992 Țîța vacii
1993 Verde
1995 Vulpe
1996 Zemoasă
1997 Zglihară de Huș

SEMINȚE DIN SECȚIA PLANTELOR DECORATIVE
SEMINA SECTIONIS PLANTARUM DECORANTIUM
(Curator: VASILE DIACONESCU)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONATAE

Amarantaceae

1998 Celosia cristata L.
1999 Celosia cristata L. v. aurea hort.
2000 Celosia cristata L. v nana hort.
2001 Celosia plumosa hort.
2002 Gomphrena globosa L.
2003 Gomphrena globosa L. v. alba hort.

Balsaminaceae

2204 Impatiens balsamina L.
2005 Impatiens balsamina L. v. fl. pleno hort.
2006 Impatiens balsamina L. „Azaleiflora"
2007 Impatiens balsamina L. „Camellia"

Begoniaceae

2008 Begonia semperflorens Lk. et Otto
2009 Begonia semperflorens Lk. et Otto „Carmen"

Bignoniaceae

2010 Incarvillea delavayi Bur. et Franch.

Boraginaceae

2011 Heliotropium peruvianum L.

Calycanthaceae

2012 Calycanthus occidentalis Hook. et Arn.

Campanulaceae

2013 Campanula carpatica Jacq.
2014 Campanula medium L.
2015 Platycodon grandiflorum A.DC.
2016 Platycodon grandiflorum A.DC. v. autumnale Voss

Capritoliaceae

2017 Leycesteria formosa Waal.

Caryophyllaceae

2018 Dianthus arenarius L.
2019 Dianthus barbatus L.
2020 Dianthus caryophyllus L. „Grenadin"
2021 Dianthus chinensis L.
2022 Dianthus deltoides L.
2023 Dianthus leptopetalus Will.
2024 Dianthus orientalis Donn.
2025 Dianthus stenopetalus Griseb.

Chenopodiaceae

2026 Kochia scoparia (L.) Schrad. f. sanguinea Beck.

Commelinaceae

2027 Tradescantia virginiana L.

Compositae

2028 Achillea ptarmica L.
2029 Ageratum mexicanum Sims. v. album hort.
2030 Ammobium alatum R. Br.
2031 Anthemis macedonica Boiss. et Orph.
2032 Aster alpinus L.
2033 Aster alpinus L. v. himalaicus hort.
2034 Aster alpinus L. v. wolfii L.
2035 Aster caucasicus Willd.
2036 Aster dumosus L. „Blue Bouguet"
2037 Aster lateriflorus Britt.
2038 Aster novi-belgii L.
2039 Aster sedifolius L.
2040 Aster versicolor Willd.
2041 Calendula officinalis L.
2042 Calendula officinalis L. „Radio"
2043 Calendula officinalis L. „Supreme"
2044 Calendula tripterocarpa Rupr.
2045 Callistephus hortensis Cass.
2046 Callistephus hortensis Cass. „Chryzantemowe zolte"
2047 Callistephus hortensis Cass. „Liliput fioletowe"

2048 Callistephus hortensis Cass. „Ogien Moskvy"
2049 Callistephus hortensis Cass. „Snejnii Sar"
2050 Callistephus hortensis Cass. „Triumph fioletowa"
2051 Callistephus hortensis Cass. „Unicum belie"
2052 Callistephus hortensis Cass. „Unicum rozowe"
2053 Callistephus hortensis Cass. „Victoria niebieskie"
2054 Callistephus hortensis Cass. „Ballfée"
2055 Callistephus hortensis Cass. „Blestioscia rozorae"
2056 Callistephus hortensis Cass. „California"
2057 Callistephus hortensis Cass. „Los Angelos"

Vedere parțială din sectorul decorativ. (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

2058 Callistephus hortensis Cass. „Mischung"
2059 Callistephus hortensis Cass. „Nizkaroslaia belaia"
2060 Callistephus hortensis Cass. „Princesse Alexandra"
2061 Callistephus hortensis Cass. „Princesse Desirée"
2062 Callistephus hortensis Cass. „Princesse Ingrid"
2063 Callistephus hortensis Cass. „Radio"
2064 Callistephus hortensis Cass. „Rovozidnie"
2065 Callistephus hortensis Cass. „Straussén Feder"
2066 Callistephus hortensis Cass. „Strusie piozo czerwone""
2067 Callistephus hortensis Cass. „Zorii zilei"
2068 Callistephus hortensis Cass. „Waldersee belaia"
2069 Callistephus hortensis Cass. „Peonovidnie Gemno-crasnie"
2070 Cheiranthus cheiri L.
2071 Chrysanthemum carinatum Schousb.
2072 Chrysanthemum caucasicum Pers.
2073 Chrysanthemum maximum Ram.
2074 Coreopsis grandiflora Hogg.
2075 Coreopsis tinctoria Nutt.

2076 Coreopsis tinctoria Nutt. v. sanguinea hort.
2077 Coreopsis tinctoria Nutt. f. nana hort.
2078 Cosmos bipinnatus Cav. v. albiflorus hort.
2079 Cosmos bipinnatus Cav. „Klondyke orange"
2080 Cosmos diversifolius Otto
2081 Dahlia hybrida hort. „Betsy mignon"
2082 Dahlia anemonaeflora hort. „Garden origin"
2083 Dahlia rosea Cav. v. nana hort.
2084 Dahlia coccinea Cav.
2085 Echinacea purpurea Much.
2086 Emilia sagittata DC.
2087 Gaillardia grandiflora hort.
2088 Gaillardia pulchella Foug.
2089 Gaillardia pulchella Foug. „Comete"
2090 Gaillardia pulchella Foug. „Lorentziana"
2091 Grindelia robusta Butt.
2092 Helichrysum bracteatum Andr. et Willd.
2093 Helichrysum monstrosum hort.
2094 Inula helenium L.
2095 Rudbeckia bicolor Nutt.
2096 Tagetes erectus L. v. fl. pleno hort.
2097 Tagetes erectus L. „Aurantiaca"
2098 Tagetes erectus L. „Clair de lune"
2099 Tagetes patulus L. „Légion d'honneur
2100 Tagetes patulus L. „Farbenklang"
2101 Tagetes patulus L. Marietta"
2102 Tagetes patulus L. v. fl. pleno hort. „Scharla"
2103 Tagetes patulus L. v. nanus hort. „Scharlachglut"
2104 Tagetes patulus L. v. nanus hort. „Tangerine"
2105 Tagetes signata Barth v. pumilus hort.
2106 Ursinia caleduliflora Benth. et Hook.
2107 Zinnia elegans Jacq.
2108 Zinnia elegans Jacq. „Géant rayonnant"
2109 Zinnia elegans Jacq. „Rotkäppchen"
2110 Zinnia haageana Rgl.

Convolvulaceae

2111 Convolvulus tricolor L.
2112 Ipomoea bona-nox L.
2113 Ipomoea purpurea Roth
2114 Ipomoea rubro-caerulea Hook.

Crassulaceae

2115 Sedum maximum (L.) Hoffm.

Cruciferae

2116 Alyssum saxatile L.
2117 Alyssum martimum Lam.
2118 Alyssum maritimum Lam. v. benthamii hort.

2119 Iberis sempervirens L.
2120 Iberis umbellata L. „Rose cardinal“
2121 Matthiola incana (L.) R. Br. „Karmin“
2122 Matthiola incana (L.) R. Br. „Rosa“
2123 Matthiola incana (L.)R. Br. „Victoria Buket“

Dipsacaceae

2124 Scabiosa maritima L.
2125 Scabiosa atropurpurea Desf.

Elaeagnaceae

2126 Elaeagnus glabra Thunb.

Hypericaceae

2127 Hypericum acutum Mnch.
2128 Hypericum calycinum L.

Labiatae

2129 Coleus hybridus hort.
2130 Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hylander
2131 Monarda fistulosa L. „Salmonea“
2132 Ocimum basilicum L. v. globulifera hort.
2133 Salvia japonica Thunb.
2134 Salvia splendens Sello

Leguminosae

2135 Lupinus polyphyllus Lindl.

Linaceae

2136 Linum perenne L.

Lobeliaceae

2137 Lobelia cardinalis L.
2138 Lobelia erinus L.

Malvaceae

2139 Althaea hybrida hort.
2140 Althaea rosea (L.) Cav.
2141 Althaea rosea (L.) Cav. fl. pleno hort.
2142 Anoda acerifolia Cav.
2143 Anoda cristata Schlecht.
2144 Anoda dilleniana Cav.
2145 Hibiscus syriacus L.
2146 Lavatera arborea L.
2147 Lavatera thuringiaca L.

Nyctaginaceae

2148 Mirabilis jalapa L. v. fl. albo hort.
2149 Mirabilis jalapa L. v. fl. luteo hort.
2150 Mirabilis jalapa L. v. fl. roseo hort.
2151 Mirabilis jalapa L. v. fl. rubro hort.

Oenotheraceae

2152 Clarkia elegans Dougl.
2153 Eucharidium concinnum Fish. et Mey.
2155 Oenothera biennis L.
2156 Oenothera odorata Jacq.
2157 Oenothera tetraptera Cav.
2158 Oenothera triloba Nutt.
2159 Oenothera whitneyi A. Gray.

Papaveraceae

2160 Argemone mexicana L.
2161 Macleaya cordata R. Br.
2162 Eschscholtzia californica Cham.
2163 Eschscholtzia californica Cham. fl. pleno hort.
2164 Glaucium flavum Cr.
2165 Papaver paeoniflorum hort.

Plumbaginaceae

2166 Statice gmelini Willd.
2167 Statice latifolia Sm.

Polemoniaceae

2168 Phlox drummondii Hook.
2169 Polemonium caeruleum L.

Portulacaceae

2170 Portulaca grandiflora Hook.

Ranunculaceae

2171 Aquilegia canadensis L.
2172 Aquilegia caerulea James
2173 Aquilegia caerulea James „Etoil"
2174 Aquilegia olympica Boiss.
2175 Aquilegia fragrans Benth.
2176 Aquilegia longissima A. Gray
2177 Aquilegia oxysepala Trautv. et Mey.
2178 Aquilegia pyrenaica DC.
2179 Aquilegia rubicunda Tiedestrom
2180 Aquilegia skinneri Hook.
2181 Aquilegia transsilvanica Schur

2182 Anemone mexicana H. B. et K.
2183 Delphinium brunonianum Royle
2184 Delphinium cashmerianum Royle
2185 Delphinium grandiflorum L.
2186 Delphinium consolida L.
2187 Delphinium laxiflorum DC.
2188 Thalictrum aquilegiifolium L.

Rosaceae

2189 Aruncus vulgaris Raf.
2190 Geum coccineum Sibth.

Rutaceae

2191 Ruta graveolens L.

Scrophulariaceae

2192 Antirrhinum majus L.
2193 Antirrhinum majus L. „Canarienvogel"
2194 Antirrhinum majus L. „Carpet"
2195 Antirrhinum majus L. „Gloriusum"
2196 Antirrhinum majus L. „Morgenlift"
2197 Antirrhinum majus L. „Rosenball"
2198 Antirrhinum majus L. „Schneeflocke"
2199 Antirrhinum majus L. „Schneeriese"
2200 Antirrhinum majus L. v. nana hort. „Roselta"
2201 Antirrhinum majus L. v. rosea mamuth hort.
2202 Digitalis ambigua Murr.
2203 Digitalis ciliata Trautv.
2204 Digitalis fulva Lind.
2205 Digitalis grandiflora Mill.
2206 Digitalis lutea L.
2207 Digitalis purpurea L.
2208 Digitalis sibirica Lindl.
2209 Mimulus tigrinus hort.
2210 Mimulus lewisii Pursh
2211 Nemesia strumbosa Benth.
2212 Nemesia strumosa Benth. f. tetraploidea „Ali-Baba"
2213 Pentstemon alpinus Torr.
2214 Pentstemon barbatus Nutt.
2215 Pentstemon canescens Britton
2216 Pentstemon diffusus Dougl.
2217 Pentstemon fruticosus Greene
2218 Pentstemon glaber Pursh
2219 Pentstemon gracilis Nutt.

Solanaceae

2220 Browallia speciosa Hook.
2221 Nicandra physaloides (L.) Gaertn.
2222 Nicotiana alata Lk. et Otto

2223 Nicotiana sanderae Sander
2224 Nicotiana sanderae Sander v. atrosanguinea hort.
2225 Petunia hybrida hort.
2226 Petunia hybrida superbissima hort.
2227 Petunia hybrida hort. „Himmelsröschen"
2228 Salpiglossis sinuata Ruiz. et Pav.
2229 Solanum aethiopicum L.
2230 Solanum aviculare Forst.
2231 Solanum verbascifolium L.

Umbelliferae

2232 Heracleum mantegazzianum Som. et Lev.

Heracleum mantegazzianum Somm. et Lev. (Foto: *I. T. Tarnavschi*)

Urticaceae

2234 Pilea muscosa-Lindl.

Verbenaceae

2235 Callicarpa koreana hort.
2236 Verbena hybrida hort.
2237 Verbena venosa Gill. et Hook.

Violaceae

2238 Viola tricolor maxima hort.

Amaryllidaceae

2239 Crinum asiaticum L.
2240 Galanthus nivalis L.

Cannaceae

2241 Canna hybrida hort. „Adolf Ernst"
2242 Canna hybrida hort. „Ambasador"
2243 Canna hybrida hort. „Röde Karoly"
2244 Canna hybrida hort. „Schwaben Strauch"
2246 Canna hybrida hort. „Sofia Bucher"
2247 Canna hybrida hort. „Ulex Fürich"
2248 Canna hybrida hort. „Clara Buisson"
2249 Canna hybrida hort. „Alphonse Bowier"

Liliaceae

2250 Allium giganteum Rgl.
2251 Asparagus officinalis L.
2252 Asphodeline liburnica Rchb.
2253 Dipcadi serotinum Medik.
2254 Galtonia candicans Decne.
2255 Hemerocallis flava L.
2256 Hosta sieboldiana Engl.
2257 Hyacinthus orienalis L. „L'Innocence"
2258 Kniphofia hybrida Otto Mann
2259 Muscari racemosum (L.) Mill.

PLANTE LEMNOASE DIN PEPINIERĂ PENTRU SCHIMBUL ÎN ȚARĂ

PLANTAE LIGNOSAE VIVAE QUAE HORTUS BOTANICUS PRO MUTUA COMMUTATIONE IN ROMANIA OFFERT

(Curator: VASILE DIACONESCU)

2260 Amygdalus fenzliana Korsch.
2261 Amygdalus nana L.
2262 Aralia hispida Vent.
2263 Baccharis halimifolia L.
2264 Broussonetia kazinoki Sieb.
2265 Buddleia davidii Franch.
2266 Buddleia davidii Franch. v. magnifica hort.
2267 Buddleia davidii Franch. „Orchid Beauty"
2268 Buddleia davidii Franch. „Pink Charming"
2269 Buddleia davidii Franch. „Ping Pearl"
2270 Buddleia davidii Franch. „Purple Prince"
2271 Buddleia davidii Franch.„Royal Red"
2272 Buddleia davidii Franch. „White Profusion"
2273 Buddleia stenostachya Rehd. et Wils.
2274 Catalpa bignonioides Walt.
2275 Catalpa bungei C. A. Mey.
2276 Catalpa hybrida Späth
2277 Catalpa japonica Dode
2278 Catalpa ovata G. Don
2279 Catalpa speciosa Warder
2280 Cedrela sinensis Juss.
2281 Celtis australis L.
2282 Celtis bungeana Bl.
2283 Celtis caucasica Willd.
2284 Celtis mississipiensis Bosc.
2285 Celtis sinensis Pers.
2286 Cercis canadensis L.
2287 Chaenomeles japonica Ldl.
2288 Chimonanthus fragrans Ldl.
2289 Clematis orientalis L.
2290 Clematis tubulosa Turcz.
2291 Cornus pumila Koehne

2292 Cornus stolonifera Michx.
2293 Corylus maxima Mill. v. rubra C. K. Schn. f. purpure. C. K. Schn.
2294 Cotoneaster lucida Schlecht.
2295 Deutzia schneideriana Rehd.
2296 Deutzia wilsoni Duthie
2297 Diospyros virginiana L.
2298 Euonymus bungeana Maxim.
2299 Exochorda grandiflora Ldl.
2300 Fontanesia phillyreoides Labill.
2301 Ginkgo biloba L.
2302 Gleditschia caspica Desf.
2303 Gleditschia horrida Mak.
2304 Gleditschia japonica Miq.
2305 Gleditschia sinensis Lam.
2306 Gleditschia triacanthos L.
2307 Glycyrrhiza echinata L.
2308 Gymnocladus dioica (L.) K. Koch
2309 Hibiscus syriacus L.
2310 Ilex aquifolium L.
2311 Indigofera kirilowi Maxim.
2312 Kolkwitzia amabilis Graebn.
2313 Laburnum alpinum (Mill.) Grisb.
2314 Ligustrum ovalifolium Haussk.
2315 Ligustrum vulgare L.
2316 Lonicera bella Zabel.
2317 Lonicera japonica Thunb.
2318 Lonicera japonica Thunb. v. flexuosa Nichols. f. aureo-reticulata Nichols.
2319 Lonicera myrtilloides Purp.
2320 Maclura pomifera (Raf.) C. K. Schn.
2321 Mahonia aquifolium Nutt.
2322 Malus coronaria (L.) Mill.
2323 Malus floribunda Sieb. v. purpurea hort.
2324 Malus prunifolia (Willd.) Borkh.
2325 Malus pumila Mill.
2326 Malus purpurea Rehd.
2327 Melia azedarach L.
2328 Parrotia persica C. A. Mey.
2329 Passiflora bryonioides H. B. et K.
2330 Paulownia tomentosa (Thunb.) Sieb. et Zucc.
2331 Philadelphus lewisii Pursh.
2332 Philadelphus satsumanus Sieb.
2333 Pirus calleryana Decne.
2334 Prunus emarginata Walp.
2335 Prunus padus L.
2336 Rhamus spatulaefolius F. et M.
2337 Rhus semialata Murr.
2338 Rhus toxicodendron L.
2339 Ribes nigrum L.

2340 Ribes rubrum L.
2341 Ribes sanguineum Pursh.
2342 Rubus laciniatus Willd.
2343 Sambucus kamtschatica E. Wolf
2344 Schinus dependens Ortega
2345 Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.
2346 Tecoma radicans Juss.
2347 Vitex agnus-castus L.
2348 Wistaria sinensis (Sims) DC.
2349 Zanthoxylum schinifolium Sieb. et Zucc.

SEMINȚE DE PLANTE SPONTANE RECOLTATE ÎN ANUL 1959 DIN DIFERITE REGIUNI ALE R.P.R.

SEMINA PLANTARUM SPONTANEARUM ANNO 1959 A VARIIS COLLECTORIBUS IN DIVERSIS REGIONIBUS R.P.R. (ROMINIA) COLLECTA

SEMINA A DR. ION TARNAVSCHI, SILVIA MIHAILESCU, ELENA PETRIA ET ION LUNGEANU COLLECTA:

in regione „Azuga-Predeal"

2350 Arnica montana L.
2351 Anthyllis alpestris (Kit.) Hegi
2352 Briza media L.
2353 Linum catharticum L.
2354 Gentiana ciliata L.
2355 Gentiana utriculosa L.
2356 Pedicularis carpatica (Andrae) Porc.
2357 Plantago major L.
2358 Primula officinalis Hill.
2359 Rhinanthus glaber Lam.
2360 Rumex acetosa L.

in regione Bicsad-Tușnad

2361 Ballota nigra L.
2362 Cardaminopsis arenosa (L.) Hay.
2363 Echium vulgare L.
2364 Epilobium montanum L.
2365 Geranium robertianum L.
2366 Lathyrus pratensis L.
2367 Luzula pilosa (L.) Willd.
2368 Prunella vulgaris L.
2369 Scrophularia nodosa L.
2370 Trifolium strepens Cr.
2371 Thymus montanus W. et K.
2372 Veronica officinalis L.
2373 Viscaria vulgaris Bernh.

in regione Tinovul Mohoș-Tușnad

2374 Empetrum nigrum L.
2375 Eriophorum vaginatum L.
2376 Vaccinium myrtillus L.
2377 Vaccinium oxycoccos L.
2378 Vaccinium vitis-idaea L.

in regione „Predeal-Rg. Stalin"

2379 Helianthemum nummularium (L.) Mill.

in regione „Timiș-Rg. Stalin"

2380 Lonicera xylosteum L.
2381 Poa alpina L.
2382 Ribes alpinum L.
2383 Rubus idaeus L.
2384 Sambucus racemosa L.
2385 Trifolium pannonicum L.
2386 Silene dubia Herb.

SEMINA A DR. SERBANESCU COLLECTA:

in regione „Arpașul de Jos" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2387 Carex flava L.
2388 Comarum palustre L.

in regione „Cîrtișoara" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2389 Carex leporina L.
2390 Heleocharis carniolica Koch

in regione „M-rea Sîmbăta" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2391 Heleocharis ovata (Roth.) R. Br.

in regione „Olteț" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2392 Carex gracilis Curt.
2393 Carex vesicaria L.
2394 Oenanthe banatica Heuff.

in regione „Sîmbăta de Jos" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2395 Carex panicea L.
2396 Carex buxbaumi Wahlenb.

in regione „Vișlea de Sus" (Reg. Stalin, r. Făgăraș)

2397 Carex diandra Schrank

in regione „Reci" (Reg. Stalin, r. Sf. Gheorghe)

2398 Carex gracilis Curt.
2399 Carex lasiocarpa Ehrh.
2400 Carex stellulata Good.
2401 Scirpus silvaticus L.

in regione „Avrig" (Reg. Stalin, r. Sibiu)

2402 Carex paniculata Juslen
2403 Triglochin maritimum L.

in regione „Porumbacul de Sus" (Reg. Stalin, r. Sibiu)

2404 Myricaria germanica (L.) Desv.

in regione „Hărman" (Reg. Stalin, r. Stalin)

2405 Carex davalliana Sm.
2406 Heleocharis pauciflora (Ligthf.) Link
2407 Schoenus nigricans L.
2408 Sesleria coerulea (L.) Ard. em. Wettst.

in regione „Păd. Tocileasca" (Reg. București, r. Brănești)

2409 Quercus pedunculiflora C. Koch

in regione „Valea lui Adam" (Reg. București, r. Brănești)

2410 Typha angustifolia L.

in regione „Valea Bisericii" (Reg. București, r. Brănești)

2411 Zannichellia palustris L.

in regione „Păd. Vărăști" (Reg. București, r. Călărași)

2412 Chrysopogon gryllus (Torner) Trin.
2413 Inula germanica L.
2414 Physalis alkekengi L.

in regione „Ulmu" (Reg. București, r. Călărași)

2415 Chenopodium glaucum L.

in regione „Gara Ograda" (Reg. București, r. Slobozia)

2416 Chrysanthemum millefolium (L.) Willd.

in regione „Păd. Căldărușani (Reg. București, r. Snagov)

2417 Chenopodium polyspermum L.
2418 Polygonum mite Schrank
2419 Cladium mariscus (L.) Pohl

in regione „Scuipici-Balta neagră" (Reg. București, r. Snagov)

2420 Schoenoplectus lacustris (L.) Palla
2421 Sparganium erectum L.

in regione „Stroești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2422 Carex elongata L.
2423 Carex remota Grufb.
2424 Carex silvatica Huds.
2425 Carex pseudocyperus L.
2426 Betula hybrida Bechst.

in regione „Schitul Golești" (Reg. Pitești, r. Mușcel)

2427 Molinia caerulea (L.) Mnch.

in regione „Adîncata" (Reg. Ploești, r. Cricov)

2428 Agropyron caninum (L.) Pal. Beauv.
2429 Astragalus asper Wulf.
2430 Erigeron acer L.
2431 Galium rubioides L.
2432 Senecio doria Nathh.

in regione „Rădulești" (Reg. Ploești, r. Cricov)

2433 Hibiscus trionum L.
2434 Stachys annua L.
2435 Sideritis montana L.
2436 Vicia pisiformis L.
2437 Rumex maritimus L.

in regione „Lacul Tătaru" (Reg. Galați, r. Călmățui)

2438 Obione verrucifera Moq.

in regione „Hagieni" (Reg. Constanța, r. Fetești)

2439 Abutilon theophrasti Medik.
2440 Linum austriacum L.

in regione „Costinești" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2441 Agropyron junceum (Juslen) Pal. Beauv.
2442 Holoschoenus vulgaris Link
2443 Onopordum tauricum Willd.
2444 Spergularia marginata (DC.) Kitt.
2445 Tournefortia arguzia E. et Sch.
2446 Tragus racemosus (L.) All.

in regione „Eforie" (Reg. Constanța, r. Constanța)

2447 Astragalus virgatus Pall.
2448 Astrodaucus littoralis (M.B.) Drude
2449 Cakile maritima Scop.
2450 Cephalaria uralensis (Murr.) R. et Sch.
2451 Crambe maritima L.
2452 Cyperus pannonicus Jacq.

2453 Juncus maritimus Lam.
2454 Plantago indica L.
2455 Polypogon monspelliensis (L.) Desf.
2456 Silene pontica Brandza

in regione „Andolina" (Reg. București, r. Călărași)

2457 Rumex maritimus L.

in regione „Lacul Tătaru" (Reg. Galați, r. Călmățui)

2458 Obione pedunculata (Gruſb.) Moq.
2459 Obione verrucifera Moq.

in regione „Ras" (Reg. București, r. Călărași)

2460 Centaurium pulchellum (Swartz) Druce
2461 Cyperus fuscus L.
2462 Cyperus flavescens L.

SEMINA A I. DRAGU COLLECTA:

in regione „Bilcești" (Reg. Pitești, r. Mușcel)

2463 Gentiana cruciata L.

in regione „Cîmpulung" (Reg. Pitești, r. Mușcel)

2464 Carex oederi Retz.
2465 Centunculus minimus L.

in regione „Vlădeștii de Sus" (Reg. Pitești, r. Mușcel)

2466 Carex stellulata Good.

SEMINA A GH. BABACA COLLECTA:

in regione „Cîrstieni" (Reg. Pitești, r. Topoloveni)

2467 Chrysosplenium alternifolium L.

in regione „Dealul Mălăiștea" (Reg. Pitești, r. Mușcel)

2468 Sieglingia decumbens Bernh.

in regione „Manești" (Reg. Pitești, r. Găești)

2469 Actaea spicata L.

in regione „Scheiul de sus" (Reg. Pitești, r. Găești)

2470 Aira elegans Willd.
2471 Helianthemum nummularium Dun.

in regione „Rîncăciovului (Reg. Pitești, r. Topoloveni)

2472 Viola mirabilis L.

SEMINA A GH. L. TURCU COLLECTA:

in regione „Corbșori" (Reg. Pitești)

2473 Juncus conglomeratus L.

in regione „Domnești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2474 Myosotis palustris (L.) Nathh.

in regione „Leicești" (Reg. Pitești)

2475 Centunculus minimus L.

in regione „Mușatești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2476 Centunculus minimus L.
2477 Trifolium patens Schreb.

in regione „Retevoești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2478 Trifolium arvense L. v. gracile (Thuill.) DC. f. rubellum Jord.
2479 Trifolium arvense L. v. gracile (Thuill.) DC. f. glabrum Vis.

in regione „Schitu Robaia" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2480 Centunculus minimus L.

in regione „Stroești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2481 Carex pseudocyperus L.
2482 Drosera rotundifolia L.
2483 Eriophorum vaginatum L.
2484 Sieglingia decumbens (L.) Bernh.

in regione „Mizil" (Reg. Ploești, r. Mizil)

2485 Scutellaria orientalis L.
2486 Fumana procumbens (Dun.) Gren. et Godr.

SEMINA A ŞTEFANIA ET NICOLAE ROMAN COLLECTA:

in regione „Berchez" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2487 Danthonia provincialis Lam. et DC.
2488 Lathyrus sphaericus Retz.

in regione „Valea Chioarei" (Reg. Maia Mare, r. Somenta Mare)

2489 Radiola linoides Roth.

in regione „Valea Ciotului" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2490 Oryzopsis virescens (Trin.) Beck.

in regione „N. Hideaga" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2491 Melandrium rubrum (Weig.) Garcke
2492 Eriophorum latifolium Hoppe

in regione „S. Lăpuşel" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2493 Sagina subulata (Sw.) Presl
2494 Polygonum bistorta L.
2495 Montia verna Neck.
2496 Anemone nemorosa L.

in regione „V. Lăpuşel" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2497 Erythronium dens-canis L.
2498 Leucojum vernum L.

in regione „Valea Lăpuşului" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2499 Actaea spicata L.

in regione „S. Colţin" (Reg. Baia Mare, r. Somenta Mare)

2500 Narcissus stellaris Haw.

in regione „Valea Măriuşu" (Reg. B. Mare, r. Somenta Mare)

2501 Daphne mezereum L.

in regione „SW. Fersig" (Reg. B. Mare, r. Somenta Mare)

2502 Aposeris foetida (L.) Less.

in regione „Vf. Prisnel" (Reg. B. Mare, r. Somenta Mare)

2503 Lunaria rediviva L.

in regione „Lacul Rodeanu" (Reg. Bucureşti, r. Urziceni)

2504 Triglochin palustre L.

in regione „La Sălciile" (Reg. Bucureşti, r. Urziceni)

2505 Cyperus pannonicus Jacq.

in regione „Picior de Munte" (Reg. Piteşti, r. Găeşti)

2506 Siegesbeckia orientalis L.

in regione „S. Fulga" (Reg. Ploeşti, r. Cricov)

2507 Scilla autumnalis L.

in regione „Decindeni" (Reg. Ploeşti, r. Tîrgovişte)

2508 Centunculus minimus L.

in regione „Lunca Prahovei Ungureni" (Reg. Ploeşti, r. Tîrg.)

2509 Dipsacus pilosus L.

in regione „Păd. Magistraţilor s. Priseace" (Reg. Ploeşti, r. Tîrgovişte)

2510 Clematis recta L.

SEMINA A ION LUNGEANU COLLECTA:

in regione „Masiv Ezer" (Reg. Piteşti, r. Muşcel)

2511 Bruckenthalia spiculifolia (Salisb.) Rchb.
2512 Carex atrata L.
2513 Geum montanum L.
2514 Heracleum palmatum Baumg.
2515 Lonicera nigra L.
2516 Luzula campestris (L.) DC.
2517 Luzula nemorosa (Poll.) E. Mey.
2518 Pinus silvestris L.
2519 Plantago gentianoides Smith
2520 Saxifraga stellaris L.
2521 Vaccinium myrtillus L.
2522 Veratrum album L.

in regione „Piatra Craiului" (Reg. Stalin, r. Codlea)

2523 Gypsophila petraea (Baumg.) Rchb.
2524 Linum austriacum L.
2525 Lonicera xylosteum L.
2526 Lunaria rediviva L.
2527 Monotropa hypopitys L.
2528 Pedicularis comosa L.
2529 Pedicularis verticillata L.
2530 Saxifraga aizoon Jacq.
2531 Saxifraga luteo-viridis Sch. et Ky.

SEMINA A DR. A. PAUCA, N. DONIȚA ET GH. DIHORU COLLECTA:

in regione „Babadag" (Reg. Constanța, r. Istria)

2532 Asparagus tenuifolius Lam.
2533 Asparagus verticillatus L.
2534 Asparagus glycyphyllus L.
2535 Brachypodium silvaticum (Huds.) Pal. Beauv.
2536 Bupleurum rotundifolium L.
2537 Cornus mas L.
2538 Cotinus coggygria Scop.
2539 Echinops ritro L.
2540 Inula conyza DC.
2541 Lithospermum purpureo-coeruleum L.
2542 Paeonia peregrina Mill.

in regione „Chiurum Tarla" (Reg. Constanța, r. Istria)

2543 Sophora prodanii Anders
2544 Crataegus pentagyna W. et K.

in regione „V. Seremetului" (Reg. Constanța, r. Istria)

2545 Dactylis glomerata L.

SEMINA A DR. ANA PAUCA COLLECTA:

in regione „Agigea" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2546 Ceratocarpus arenarius L.
2547 Echinops ritro L.
2548 Ephedra distachya L.
2549 Melica ciliata L.
2550 Rapistrum perenne (L.) All.
2551 Scabiosa ucranica L.

in regione „Lac Techirghiol" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2552 Centaurea diffusa Lam.
2553 Chondrilla juncea L.
2554 Taraxacum serotinum (W. et K.) Poir.
2555 Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
2556 Tragus racemosus (L.) All.
2557 Tribulus terrestris L.

in regione „Bucegi" (Reg. Ploești, r. Cimpina)

2558 Bruckenthalia spiculifolia (Salisb.) Rchb.
2559 Deschampsia caespitosa (L.) Pal. Beauv.

in regione „Cheile Tătarului-Masiv Bucegi" (Reg. Ploești)

2560 Parnassia palustris L.
2561 Picea excelsa (Lam.) Lk.
2562 Phleum alpinum L. ssp. commutatum (Gaud.) Richt.
2563 Sesleria rigida Heuff.

in regione „Peștera Ialomicioarei" (Reg. Ploești)

2564 Veronica urticifolia Jacq.

in regione „Piatra arsă" (Reg. Ploești, r. Cîmpina)

2565 Centaurea austriaca Willd.
2566 Cerastium lanatum Lam.
2567 Chaerophyllum aromaticum L.
2568 Gypsophila petraea (Baumg.) Rchb.
2569 Heliosperma quadrifidum (L.) Rchb.
2570 Pinus montana Mill.
2571 Rosa pendulina L.
2572 Silene viridiflora L.

in regione „Poiana Stînii" (Reg. Ploești, r. Cîmpina)

2573 Centaurea kotschyana Heuff.
2574 Satureja vulgaris (L.) Fritsch
2575 Anthyllis vulneraria L.
2576 Actaea spicata L.
2577 Elymus europaeus L.

in regione „Padina" (Reg. Ploești, r. Cîmpina)

2578 Blysmus compressus (L.) Panz.
2579 Festuca rubra L. var. fallax (Thuill.) Hack.

in regione „Dohești" (Reg. Ploești)

2580 Actaea spicata L.
2581 Cirsium erisithales (L.) Scop.
2582 Ligularia sibirica Cass.
2583 Lonicera xylosteum L.
2584 Melica ciliata L.
2585 Rosa pendulina L.
2586 Sambucus racemosa L.
2587 Spiraea ulmifolia Scop.

in regione „Moroieni" (Reg. Ploești)

2588 Crataegus monogyna Jacq.
2589 Doronicum herbaceum Vill.

in regione „Sinaia“ (Reg. Ploești, r. Cîmpina)

2590 Acer pseudoplatanus L.
2591 Briza media L.
2592 Carpinus betulus L.
2593 Lapsana communis L.

SEMINA A ANDREESCU MARIN COLLECTA:

in regione „Pădurea Mandra“ (Com. Hagi-ghiol, Reg. Constanța, r. Tulcea)

2594 Carex brevicollis DC.
2595 Convolvulus cantabrica L.
2596 Dianthus nardiformis Janka
2597 Paeonia peregrina Mill.
2598 Scorzonera mollis M. B.
2599 Teucrium polium L.

in regione „M. Kogălniceanu“ (Reg. Constanța, r. Tulcea)

2600 Rapistrum perenne (L.) All.
2601 Zygophyllum fabago L.

SEMINA A VALERIA DIACONESCU COLLECTA:

in regione „Valea Rîșnoavei“ (Reg. Stalin, r. Codlea)

2602 Carpinus betulus L.
2603 Clematis vitalba L.
2604 Crataegus monogyna Jacq.
2605 Evonymus latifolia (L.) Mill.
2606 Malus silvestris (L.) Mill.
2607 Sambucus nigra L.
2608 Viburnum opulus L.

in regione „Bran“ (Reg. Stalin, r. Codlea)

2609 Astragalus glycyphyllus L.
2610 Rhamnus frangula L.

SEMINA A NATALIA MITROIU COLLECTA:

in regione „Comana“ (Reg. București, r. Giurgiu)

2611 Euphorbia platyphyllos L.
2612 Lychnis coronaria (L.) Desr.
2613 Orobanche cumana Wallr.

SEMINA A VASILE DIACONESCU COLLECTA:

in regione „Ciucaș" (Reg. Ploești, r. Teleajen)

2614 Asplenium ruta-muraria L.
2615 Geum urbanum L.
2616 Polypodium vulgare L.
2617 Polystichum lobatum (Huds.) Presl

in regione „Cheia" (Reg. Ploești, r. Teleajen)

2618 Carlina vulgaris L.

in regione „Pădureți" (Reg. Pitești, r. Costești)

2619 Acer campestre L.
2620 Acer tataricum L.
2621 Anagallis arvensis L.
2622 Clematis vitalba L.
2623 Cornus sanguinea L.
2624 Crataegus monogyna Jacq.
2625 Ligustrum vulgare L.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, MARIA ȘERBĂNESCU, LUCIA LUNGU, VENERA ȚECULESCU, ION CRISTUREAN COLLECTA:

in regione „Agigea Stațiune — Rezervație" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2626 Alyssum hirsutum M.B.
2627 Anchusa procera Bess.
2628 Astragalus varius Gmel.
2629 Crambe maritima L.
2630 Echinops ritro L.
2631 Elymus arenarius L. var. sabulosus (M.B.) Borza
2632 Goniolimon tataricum (L.) Boiss.
2633 Ephedra distachya L.
2634 Scabiosa ucranica L.
2635 Silene otites (L.) Wib.

in regione „Agigea — Stațiune" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2636 Asparagus officinalis L.
2637 Elaeagnus angustifolia L.
2638 Paliurus spina-christi Mill.
2639 Zygophyllum fabago L.

in regione „Agigea-litoral nisipuri" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2640 Agropyron cristatum (L.) Gaertn.
2641 Silene pontica Brandza

in regione „Mangalia-plaje"
(Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2642 Cakile maritima Scop.
2643 Ecbalium elaterium (L.) Rich.
2644 Echium vulgare L.
2645 Euphorbia peplis L.
2646 Heliotropium europaeum L.
2647 Melilotus albus L.
2648 Mulgedium tataricum DC.
2649 Tribulus terrestris L.
2650 Trifolium fragiferum L.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC ET ION CRISTUREAN, COLLECTA:

in regione „Agigea" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2651 Althaea officinalis L.
2652 Crypsis aculeata (L.) Ait.
2653 Ononis spinosa L.

in regione „Mamaia-plaje" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2654 Cyperus pannonicus Jacq.
2655 Holoschoenus vulgaris Link
2656 Plantago indica L.

in regione „Cernica" (Reg. București, r. Brănești)

2657 Agrimonia eupatoria L.
2658 Alisma plantago-aquatica L.
2659 Asperula taurina L.
2660 Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
2661 Brachypodium silvaticum (Huds.) Pal. Beauv.
2662 Carex remota Grubf.
2663 Carpesium cernuum L.
2664 Chaerophyllum temulum L.
2665 Crataegus monogyna Jacq.
2666 Cucubalus baccifer L.
2667 Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers.
2668 Digitalis lanata Ehrh.
2669 Epipactis latifolia (L.) All.
2670 Euonymus europaea L.
2671 Geum urbanum L.
2672 Inula conyza DC.
2673 Juncus conglomeratus L.
2674 Leonurus marrubiastrum L.
2675 Lithospermum officinale L.
2676 Lychnis coronaria (L.) Desr.
2677 Muscari comosum (L.) Mill.
2678 Physalis alkekengi L.

2679 Rubus tomentosus Borb.
2680 Rumex sanguineus L.
2681 Scrophularia nodosa L.
2682 Trifolium arvense L.

in regione „Benia-Răchitiș" (Reg. Suceava, r. Cîmpulung)

2683 Carex flava L.

in regione „Lucina et Rezervația Găina" (Reg. Suceava, r. Cîmpulung)

2684 Carex rostrata Stokes
2685 Ligularia sibirica (L.) Cass.
2686 Polygonum bistorta L.

in regione „Poiana Stampei — Rezervație" (Reg. Suceava, r. Vatra Dornei)

2687 Comarum palustre L.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, ION CRISTUREAN ET LUCIAN GRUIA COLLECTA:

in regione „Mlaștina Drăgoiasa" (Reg. Suceava, r. V. Dornei)

2688 Carex appropinquata Schum.
2689 Eriophorum angustifolium Honck.
2690 Geum rivale L.
2691 Ligularia sibirica (L.) Cass.

SEMINA DR. TRAIAN ȘTEFUREAC COLLECTA:

in regione „Moldovița-Oratele mari" (R. Suceava, r. C-lung)

2692 Arnica montana L.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, CLAUDIA ȘTEFUREAC ET LIVIU ȘTEFUREAC COLLECTA:

in regione „Prihodiștea-Slătioara" (R. Suceava, r. C-lung)

2693 Filipendula hexapetala Gilib.
2694 Trifolium montanum L.
2695 Trifolium pannonicum Jacq.

in regione „Valea Pîr. Slătioara" (R. Suceava, r. C-lung)

2696 Angelica silvestris L.

in regione „Rezervația Slătioara-stîncării" (R. Suceava, r. Cîmpulung)

2697 Anthericum ramosum L.
2698 Carduus glaucus Baumg.

in regione „Todirescu — Rezervația Slătioara" (R. Suceava, r. Cîmpulung)

2699 Carex pairaei F. Schultz
2700 Glyceria nemoralis Uechtr. et Körn.
2701 Helianthemum nummularium (L.) Mill.
2702 Silene dubia Herb.

in regione „Vîrful Giumalăului" (R. Suceava, r. Cimpulung)

2703 Vaccinium uliginosum L.
2704 Juncus trifidus L.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, ING. ION ȘIHOTA ET ION CRISTUREAN COLLECTA:

in regione „Tîmpa-Breaza" (R. Suceava, r. Cîmpulung)

2705 Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, ANA JUNCU ET LIGIA PRUNĂ COLLECTA:

in regiunea „Pădurea Pleașa-Comana de jos" (R. Stalin, r. Rupea)

2706 Brachypodium silvaticum (Huds.) Pal. Beauv.

in regione „Pădurea Dabiș-Comana de sus" (R. Stalin, r. Rupea)

2707 Atropa belladonna L.
2708 Carex pendula Huds.
2709 Carex silvatica Huds.
2710 Leontodon hispidus L.
2711 Phyllitis scolopendrium (L.) Newm.

SEMINA A DR. TRAIAN ȘTEFUREAC, LUCIA ET GH. LUNGU, VENERA ȚECULESCU ET ION CRISTUREAN COLLECTA:

in regione „Snagov-Izvorani-Ciolpani" (R. București, r. Snagov)

2712 Abutilon theophrasti Medik.
2713 Alisma plantago-aquatica L.
2714 Bolboschoenus maritimus L.
2715 Calystegia sepium (L.) R. Br.
2716 Cyperus fuscus L.
2717 Sparganium erectum L.

SEMINA A DIHORU GHEORGHE ET CONSTANTIN DIHORU COLLECTA :

in regione „Argintării" (R. Ploești, r. Cislău)

2718 Anthyllis vulneraria L.
2719 Astragalus glycyphyllos L.
2720 Brachypodium silvaticum (Huds.) R. et Sch.
2721 Calamagrostis arundinacea (L.) Roth.
2722 Calamagrostis epigeios (L.) Roth.
2723 Calamagrostis pseudophragmites (Hall. f.) Koel.
2724 Centaurea micranthos Gmel.
2725 Digitalis ambigua Murr.
2726 Festuca gigantea (L.) Vill.
2727 Geum aleppicum Jacq.
2728 Holcus lanatus L.
2729 Lapsana communis L.
2730 Leontodon hispidus L.
2731 Luzula albida (Hoffm.) DC.
2732 Plantago lanceolata L.
2733 Poa palustris L.
2734 Scrophularia nodosa L.
2735 Trifolium pannonicum L.
2736 Trifolium montanum L.
2737 Trifolium medium L.

in regione „M-tele Maliia" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2738 Deschampsia flexuosa (L.) Trin.
2739 Empetrum nigrum L.
2740 Nardus stricta L.
2741 Rumex obtusifolius L.
2742 Veratrum album L.

in regione „Priseace" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2743 Agrostis alba L.
2744 Calamagrostis epigeios (L.) Roth.
2745 Carex distans L.
2746 Daucus carota L. ssp. carota (L.) Thell.
2747 Epilobium hirsutum L.
2748 Echium vulgare L.
2749 Festuca rubra L.
2750 Galium aparine L.
2751 Poa compressa L.
2752 Phleum pratense L.
2753 Rumex crispus L.
2754 Rumex conglomeratus Murray
2755 Saponaria officinalis L.

in regione „Valea Neagră" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2756 Alchemilla mollis (Buser) Rothmaler
2757 Festuca drymeia Mert. et Koch

in regione „Stroești" (Reg. Pitești, r. Curtea de Argeș)

2758 Betula pubescens Ehrh.

SEMINA A GHEORGHE DIHORU COLLECTA:

in regione „Argintării" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2759 Poa nemoralis L.

in regione „Băile Sinir" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2760 Angelica silvestris L.
2761 Alisma plantago-aquatica L.
2762 Calamagrostis pseudophragmites (Hall. f.) Koel.
2763 Chaerophyllum bulbosum L.
2764 Chaerophyllum aromaticum L.
2765 Dactylis glomerata L.
2766 Geum urbanum L.
2767 Heracleum sphondylium L.
2768 Juncus glaucus Ehrh.
2769 Juncus effusus L.
2770 Nepeta pannonica L.
2771 Sisymbrium strictissimum L.
2772 Scirpus silvaticus L.
2773 Scrophularia scopolii Hoppe
2774 Telekia speciosa (Schreb.) Baumg.

in regione „M-tele Mălîia" (Reg. Ploești, r. Cislău)

2775 Carex flava L.
2776 Juncus conglomeratus L.

in regione „Com. Sărata" (Reg. Sibiu, r. Sibiu)

2777 Plantago maritima L.

SEMINA A DR. CONSTANȚA MORUZI COLLECTA:

in regione „Agigea" (Reg. Constanța, r. Negru-Vodă)

2778 Alyssum borzaeanum Nyár.
2779 Astragalus virgatus Poll.
2780 Convolvulus persicus L.
2781 Crambe maritima L.
2782 Ecballium elaterium (L.) Rich.
2783 Echinops ritro L.
2784 Linaria genistifolia (L.) Mill.
2785 Silene pontica Brandza
2786 Teucrium polium L.
2787 Zygophyllum fabago L.

in regione „Albești" (Dobrogea)

2788 Jasminum fruticans L.
2789 Marrubium peregrinum L.
2790 Paliurus spina-christi Mill.

2791 Scabiosa ucranica L.
2792 Scolymus hispanicus L.
2793 Silene otites (L.) Wib.

in regione „Greaca"

2794 Abutilon theophrasti Medik.

2794 Echinochloa crus-galli L.
2795 Glycyrrhiza echinata L.
2796 Gratiola officinalis L.

in regione „Tăbăcari"

2797 Elaeagnus angustifolia L.

in regione „Cheile Orzei"

2798 Achillea schurii Schultz
2799 Carum carvi L.
2800 Gentiana praecox A. et I. Kern. ssp. carpatica (Wettst.) Borza
2801 Geum urbanum L.
2802 Luzula nemorosa (Pall) E. Mey.
2803 Saxifraga aizoon Jacq.
2804 Senecio fuchsii Gmel.

SEMINA A DR. MORUZI ET E. PETRIA COLLECTA:

in regione „Cheile Orzei"

2805 Solidago virgaurea L.
2806 Valeriana montana L.
2807 Veronica chamaedrys L.

in regione „Piatra Arsă"

2808 Veratrum album L.

in regione „Piatra Mare"

2809 Cirsium arvense (L.) Scop.
2810 Digitalis ambigua Murr.
2811 Epilobium montanum L.
2812 Luzula silvatica (Huds.) Gand.
2813 Sambucus racemosa L.

in regione „Peştera"

2814 Agrostis tenuis Sibth.
2815 Alectorolophus major (Ehrh.) Rchb.
2816 Hieracium aurantiacum L.
2817 Rumex acetosa L.

2819 Trifolium pratense L.
2820 Erysimum wittmanni Zaw.
2821 Polygonum viviparum L.
2822 Pulsatilla montana (Hoppe) Rchb.

SEMINA A L. PETRIA COLLECTA:

in regione „Brăila Lacul Patiu"

2823 Alisma plantago-aquatica L.
2824 Inula britanica L.
2825 Sparganium ramosum Huds.

in regione „Măcin"

2826 Centaurea solstitialis L.
2827 Delphinium consolida L.
2828 Dianthus nardiformis Janka
2829 Silene compacta Fisch.

SEMINA A DR. ION T. TARNAVSCHI, VASILE DIACONESCU, LUCREȚIA SPIRIDON, SILVIA MIHAILESCU ET ION LUNGEANU COLLECTA:

in regione „Herculane" (Reg. Timișoara, r. Orșova)

2830 Astragalus glycyphyllos L.
2831 Atropa belladonna L.
2832 Calystegia sepium (L.) R. Br.
2833 Ceterach officinarum Lam. et. DC.
2834 Chaerophyllum bulbosum L.
2835 Epilobium montanum L.
2836 Evonymus verrucosa Scop.
2837 Physalis alkekengi L.
2838 Rubus platyphyllus Muell.
2839 Sambucus nigra L.
2840 Sanguisorba minor Scop.
2841 Sedum hispanicum Juslen

in regione „Ada-Kaleh" (Reg. Timișoara, r. Orșova)

2842 Acer tataricum L.
2843 Asperula cynanchica L.
2844 Coronilla varia L.
2845 Hypericum perforatum L.
2846 Matthiola incana (L.) R. Br.
2847 Medicago lupulina L.
2848 Melica ciliata L. v. transsilvanica (Schur) Hackel
2849 Plantago lanceolata L.
2850 Potentilla recta L.
2851 Ruta graveolens L.
2852 Salvia nemorosa L.
2853 Teucrium chamaedrys L.

SEMINA A BORCEA CONSTANTIN COLLECTA:

in regione „Păltiniș" (Reg. Stalin, r. Sibiu)

2854 Calamagrostis arundinacea (L.) Roth.
2855 Luzula alpina (L.) Cass.
2856 Senecio fuchsii Gmel.
2857 Sambucus racemosa L.

in regione „M-ții Cibin" (Reg. Stalin, r. Sibiu)

2858 Cerastium arvense L.
2859 Homogyne alpina (L.) Cass.
2860 Pulsatilla vulgaris Mill.
2861 Pedicularis carpatica (Andrae) Porc.

in regione „M-ții Sebeș"

2862 Euonymus verrucosa Scop.

in regione „Negovanul Mare"

2863 Phyteuma nanum Schur

SEMINA A LUCIA LUNGU ET VENERA ȚECULESCU COLLECTA:

in regione „Călimănești" (Reg. Pitești, r. R.-Vîlcea)

2864 Crataegus monogyna Jacq.
2865 Eupatorium cannabinum L.
2866 Melica ciliata L.

in regione „Comanca" (Reg. Pitești, r. R.-Vîlcea)

2867 Hypericum perforatum L.
2868 Polypodium vulgare L.
2869 Potentilla argentea L.
2870 Verbascum blattaria L.

in regione „Olănești" (Reg. Piteși, r. R.-Vîlcea)

2871 Asperula odorata L.
2872 Betula verrucosa Ehrh.
2873 Calamintha clinopodium Moris.
2874 Circaea lutetiana L.
2875 Daucus carota L.
2876 Dorycnium herbaceum Vill.
2877 Leontodon hispidus L.
2878 Linaria vulgaris L.
2879 Luzula albida (Hoff.) DC.
2880 Prunus spinosa L.
2881 Sanicula europaea L.

2882 Scrophularia nodosa L.
2883 Scrophularia alata Gilib.
2884 Solanum dulcamara L.
2885 Trifolium fragiferum L.

in regione „Sever" (Reg. Pitești, r. R.-Vîlcea)

2886 Physalis alkekengi L.
2887 Pirola secunda L.
2888 Veronica latifolia L.

in regione „Tisa" (Reg. Pitești, r. R.-Vîlcea)

2889 Geum urbanum L.
2890 Lotus corniculatus L.
2891 Medicago lupulina L.
2892 Plantago major L.
2893 Teucrium chamaedrys L.

in regione „Turnu" (Reg. Pitești, r. R.-Vîlcea)

2894 Atropa belladonna L.
2895 Chamaenerion palustris Scop.
2896 Oenothera biennis L.
2897 Solanum nigrum L.
2898 Tamus communis L.

Rugăm a ne trimite lista cu semințele dorite în schimb pînă la sfîrșitul lunii martie 1960 pe adresa de mai jos:

Delectum seminum desideratorum ante finem mensis Martii inscriptione subsequente precamur:

Grădina Botanică a Universității „C. I. Parhon"
București (15)
Șoseaua Cotroceni nr. 32
Raionul Gh. Gheorghiu-Dej
R.P.R. (Romania)

Prof. Dr. ION T. TARNAVSCHI
Horti Botanici Director

Vasile Diaconescu, assistens pr. (cercetător pr.).

Lucreția Spiridon-Bădescu, assistens pr. (cercetător pr.).

Ion Lungeanu, assistens (cercetător).

Silvia Mihăilescu-Firea, assistens (cercetător).

Dinu Zamfirescu
Horti Botanici administrator

Dumitru Trufin et *Ion Manach*
Hortulani primarii

București, în noembrie 1958
București ad Calendas Noembrii MCMLIX

GRĂDINA BOTANICĂ A UNIVERSITĂȚII „C. I. PARHON" DIN BUCUREȘTI (R. P. R.) ARE SCHIMB DE SEMINȚE CU URMĂTOARELE INSTITUȚII SIMILARE :

Hortus Botanicus Universitatis C. I. Parhon Bucurestiensis Romania (R.P.R.) semina pro mutua commutatione institutionibus subsequentibus offert :

Aachen (Deutschland) — Botanischer Garten.
Adelaide (South Australia) — Botanic Garden.
Alger (Algerie) — Faculté des Sciences de l'Université d'Alger.
Alger (Algerie) — Jardin d'Essai du Hamma.
Alma-Ata 10 (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Akademii Nauk.
Alma-Ata (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Kazachskovo gosudarstvennovo universitet im. S. M. Kirova.
Amsterdam (Holland) — Jardin Botanique de l'Université.
Angers (France) — Service des Jardins et Promenades Hôtel de Ville.
Ankara (Turcia) — Botanik Bahçesi.
Antibes (France) — Station de Botanique et de Phytopatologie, Villa Thuret.
Antwerpen (Belgique) — Jardin Botanique de la Ville.
Anvers (Belgique) — Jardin Botanique.
Arhangelsk (S.S.S.R.) — Lesotehniceskii Institut.
Ariana (Tunisie) — Service Botanique et Agronomique.
Ashkabad (S.S.S.R.) Turkmenskii Botaniceskii sad.
Auderghem (Belgique) — Jardin Expérimental Jean Massart — Université Libre de Bruxelles.
Baku (S.S.R. Azerbaidjanskoi) — Botaniceskii sad Akademii Nauk.
Banja Luka (Yougoslavie) — Agricultural Institute.
Barcelona (Espana) — Jardin Botanique.
Barcelona (Espana) — Servicio de Parques y Jardines.
Basel (Schweiz) — Botanischer Garten der Universität.
Batum (S.S.R. Gruzinskoi) — Botaniceskii sad Universiteta.
Batum (S.S.R. Gruzinskoi) — Botaniceskii sad Universiteta.
Belgrade (Yougoslavie) — Jardin Botanique de l'Université.
Berkeley 4 (U.S.A.) — University of California. Botanical Garden.
Berlin-Dahlem (Deutschland) — Botanischer Garten und Museum.
Bern (Schweiz) — Botanisches Institut und Botanischer Garten der Universität.
Besançon (France) — Jardin Botanique. Institut de Sciences Naturelles de la Faculté des Sciences.
Bialystok (Pologne) — Ogrod Botaniczny Akademii Medycznej.
Bologna (Italia) — Instituto et Orto Botanico.
Bombay (India) — Municipal Garden, Bombay 27.
Bonn (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Bonn (Deutschland) — Landwirtschaftlich Botanischer Garten des Institutes für Landwirtschaftliche Botanik der Universität.
Bordeaux (France) — Jardin Botanique de la Ville.

Bratislava (Ceskoslovensko) — Botanická Záhrada University Komenského.
Braunschweig (Deutschland) — Botanischer Garten der Technischen Hochschule.
Bremen (Deutschland) — Botanischer Garten.
Bristol (England) — University Botanic Garden.
Brno (Ceskoslovensko) — Jardin Botanique de l'Institut Agronomique.
Brno (Ceskoslovensko) — Botanico Gardeno, Veterinare Facultato.
Brno (Ceskoslovensko) — Hortus Plantarum Medicarum Facultatis Pharmaceuticae.
Brno (Ceskoslovensko) — Ceskoslovenská Akademie Zemedelskych věd Vyskumny ústav Krmivársky.
Brno (Ceskoslovensko) — Botanick Zahrada University Masarykovy.
Brno (Ceskoslovesko) — Ustav lesnické Botaniky a Fytocenologie.
Bruxelles (Belgique) — Jardin Botanique de l'Etat.
București (Romînia) — Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu" Bd. Mărăști 59.
București (Romînia) — Institutul de Cercetări Agronomice (I.C.A.R.) Bd. Mărășeti 61.
București (Romînia) — Institutul de Cercetări Silvice (I.C.) Șos. Kiseleff 55.
București-Băneasa (Romînia) — Institutul de Cercetări Horti-Viticole.
Budapesta (Hungaria) — Argrártudományi Egyetem Agronomiai Kar Növênytani Intézete.
Budapest (Hungaria) — Egyetemi Botánikuskert.
Budapest (Hungaria) — Magyar Tudomanyos Akademia Genetikai Intezete.
Budapest (Hungaria) — Gyógynövény Kutató Intézete.
Buenos Aires (Argentina) — Jardin Botanique „Carlos Thays".
Buitenzorg (Java) — The Botanic Garden.
Bydgoszcz (Polska) — Ogród Botaniczny Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roslin.
Caën (France) — Jardin des Plantes de la Ville et de l'Université.
Cagliari (Italia) — Instituto et Orto Botanico della Universita.
Calcutta (India) — Indian Botanic Garden.
Cambridge (England) — University Botanical Garden.
Cernovți (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad.
Chapel Hill (U.S.A.) — The University of North Carolina.
Cluj (Romînia) — Grădina Botanică a Universității „Babeș-Bolyai".
Coimbra (Portugal) — Instituto Botanico e Jardin Botanico da Faculdade de Sciencias.
Copenhague (Danemark) — Jardin Botanique et l'Université.
Cracovia (Polonia) — Hortus Botanicus Universitatis Jagellonicae.
Cracovia (Polonia) — Pharmacological Inst. division of the Medical Plants.
Craiova (Romînia) — Grădina Botanică a Institutului Agronomic.
Darmstadt (Deutschland) — Botanischer Garten.
Debrecen (Hungaria) — Kossuth Lajos Tudományegeytem Növénytani Intézetének Botanikus Kartje.
Debrecen (Hungaria) — Mezögazdasági Akadémia.
Delft (Hollande) — Botanischer Garten der Technischen Hochschule.
Dijon (France) — Jardin Botanique de la Ville.

Dnepropetrovsk (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad gosudarstvenovo Universiteta.
Dobele (S.S.S.R.) — Hortus pomologiensis.
Domoradice (Ceskoslovensko) — Slechtitelsky a semenársky podnik.
Dortmund-Brünninghausen (Deutschland) — Botanischer Garten.
Dresden (Deutschland) — Botanischer Garten der Technischen Hochschule. (D.D.R.).
Dublin (Ireland) — National Botanic Garden.
Dublin (Ireland) — Trinity College Botanic Garden.
Eberswalde (Deutschland) — Forstbotanischer Garten der Humboldt Universität.
Edinburg 3 (England) — Royal Botanic Garden.
Edinburg 4 (England) — The Regius Keeper Royal Botanic Garden.
Edmonton (Canada) — Departament of Botany University of Alberta.
Elsterwerda (Deutschland) — Botanischer Garten der Oberschule.
Erevan (Armianskoi S.S.R.) — Botaniceskii sad Akad. Nauk.
Erlangen (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Essen (Deutschland) — Botanischer Garten der Stadt.
Ferrara (Italia) — Instituto ed Orto Botanico dell'Universitá.
Firenze (Italia) — Instituto Botanico dell'Universitá.
Floriana (Malta) — Argotti Botanic Garden, The Royal University of Malta.
Frankfurt am Main (Deutschland) — Botanischer Garten der Universitat.
Frankfurt am Main (Deutschland) — Botanischer Hauptschulgarten der Stadt.
Frankfurt am Main (Deutschland) — Palmengarten.
Freiburg (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Fribourg (Suisse) — Jardin Botanique de l'Université.
Frohnleiten (Österreich) — Hortus Botanicus Experimentalis Styriacus.
Frunze (Kirighiskoi SSR.) — Botaniceski sad.
Gatersleben (Deutschland) — Institut fur Kulturpflanzenforschung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin Bezirk Halle (DRR.).
Genève (Suisse) — Jardin Botanique de la Ville.
Genova (Italia) — Instituto Botanico Hanbury. Universita di Genova.
Gent (Belgie) — Platentuin der Rijksuniversiteit.
Giessen (Deutschland)—Botanischer Garten der Justus Liebig Universität.
Glasgow (England) — Parks and Botanic Gardens Department.
Glasnevin (Ireland). — National Botanic Garden.
Goluchow (Polska) — Arboretum in Goluchowie powiat Pleszew.
Gorki (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Universiteta.
Gory-Gorky (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad.
Göttingen (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Gothenburg (Sweden) — Botanic Garden.
Graz (Österreich) Botanischer Garten der Universität.
Graz (Österreich) — Prof. Hanselmayer, Graz Puntigam.
Greifswald (Deutschland) — Botanischer Garten der Ernst Moritz Arndt Universität (DDR.).
Greifswald (Deutschland) — Institut fur Agrobiologie der Ernst Moritz Arndt Universität (DDR.).

Grenoble (France) — Université de Grenoble. Jardin de l'Institut Botanique Alpin du Lautaret (Hautes-Alpes).
Groningen (Holland) — Jardin Botanique de l'Université.
Halle-Saale (Deutschland) — Botanischer Garten am Galgenberg. (DDR.).
Halle-Wittenberg (Deuschland) — Botanischer Garten der Martin Luther Universität (DDR.).
Hamburg (Deutschland) — Staatsinstitut fur Allgemeine Botanik und Botanischer Garten.
Hangchow (China) — Botanical Garden.
Harkov (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Universiteta.
Heidelberg (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Helsinki (Finlanda) — Jardin Botanique de l'Université.
Husum (Deutschland) — Medizinpflanzen-Forschungs-Gesellschaft.
Iași (Romînia) — Grădina Botanică a Universității „Al. I. Cuza"".
Ichijoji-Kyoto (Japan) — Kyoto Takeda, Herbal Garden.
Innsbruck (Österreich) — Botanischer Garten der Universität.
Istanbul (Turquie) — Botanik bahçesi, Istanbul Universitesi.
Ivanc (Hungaria) — E.R.T.I. Kiserleti Allomosa.
Jalta (S.S.S.R.) — Botaniceski sad.
Jena (Deutschland) — Botanischer Garten der Friedrich Schiller Universität. (DDR.).
Jena (Deutschland) — Institut fur Phytopathologie der Friedrich Schiller Universität. (DRR.).
Jerusalem (Israël) — Department of Botany, Hebrew University.
Kairo (R.A.U. — Egipet) — Botanic Garden.
Kalmthout (Belgia) — Arboretum.
Kamenetz-Podolskij (S.S.S.R.) — Botaniceski sad.
Karachi (Pakistan) — Departament of Botany. The University.
Kasukabe-Shi, Saitama Ken (Japan) — Experiment Station of Medicinal Plants.
Karlsruhe (Deutscland) — Botanischer Garten der Techn. Hochscule.
Kassel (Deutschland) — Botanischer Garten der Stadt.
Kelle (England) — Departament of Biology. University College of North Staffordshire.
Keszthely (Ungaria) — Mezogazdasági Kisérleti Intézet Növenynemesitö Osztálya.
Kew (England) — Royal Botanic Gardens.
Kiel (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Kiev (S.S.R., Ukraina) — Botaniceski sad Akad. Nauk.
Kiev (S.S.R., Ukraina) — Botaniceskii sad im. Akad. A. V. Fomina.
Kirov (S.S.S.R.) — Poliarno-Alpinskoi Botaniceskii Sad.
Kirov (S.S.S.R.) — Botanicekii sad Kirovskovo gosudarst. pedagogliceskovo Universiteta im. V. I. Lenina.
Kișinev (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Moldavskovo Filiala Akad. Nauk.
Kobenhavn (Danemark) — Universitetets Botaniske Have.
Köln-Merheim (Deutschland) — Dr. Madaus et Co.
Köln-Riehl (Deutschland) — Botanischer Garten und Arboretum der Stadt.
Kornik (Polska) — Instytut Badania Drzew i Lasu w Korniku k. Poznania.
Kosice (Ceskoslovensko) — Slovenska Akademia Vied Botanicka Zahrada.
Kuibișev (S.S.S.R.). — Botaniceskii sad.

Kunming (China) — Hortus Yunnanensis Institutum Botanicum Academia Sinica.
Kyoto (Japan) — Kyoto Takeda Herbal Garden.
Kyoto (Japan) — Experimental Forest Station. Faculty of Agriculture Kyoto University.
Landau i. d. Pfalz (Deutschland) — Stadtgärtnerei.
Lausanne (Suisse) — Jardin Botanique de l'Université et de la Ville.
Leiden (Hollande) — Hortus Botanicus.
Leipzig (Deutschland) — Institut für Pflanzenzüchtung der Karl-Marx Univ. (DDR.).
Leipzig (Deutschland) — Botanischer Garten der Karl-Marx Univ. (DDR.).
Leningrad (S.S.S.R.) — Botaniceskii Institut i sad im. V. L. Komarova.
Leningrad (S.S.S.R.) — Lesotehniceskaia Akademia im. S. M. Kirova.
Leningrad (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Universiteta.
Liberec (Ceskoslovensko) — Severoceska Botaniska zahrada. Purkynova 3.
Liège (Belgique) — Jardin Botanique de l'Université.
Lille (France) — Jardin des plantes de la Ville.
Lille (France) — Jardin Boulay des Facultés Catholiques de Lille.
Linz (Österreich) — Botanischer Garten der Landeshauptstadt.
Lisboa (Portugal) — Jardin Botanico da Universidade de Lisboa.
Lisboa (Portugal) — Jardim e Museu Agricola do Ultramar.
Lisle (U.S.A. Illinois) — Botanic Garden.
Lisle (U.S.A. Illinois) — The Morton Arboretum.
Liverpool (England) — University of Liverpool, Botanic Garden.
Ljubliana (Jugoslavija) — Botanicni vrt Univerze.
Lodz (Polska) — Institut de Pharmacognosie de l'Academie de Médecin.
Lodz (Polska) — Nowakowski Alfred.
London (England) — Chelsea Physic Garden.
Louvain (Belgique) — Jardin Botanique de la Ville.
Lublin (Polska) — Zaklad Farmakognozji Wydzialu Farmaceuttycznego Akademii Medycznej.
Lucknow (India) — National Botanic Garden.
Lund (Sweden) — The Botanical Garden of the University.
Lushan-Kiangsi (China) — Institutum Botanicum Academia Sinica.
Lwow (S.S.S.R.) — Botaniceski sad.
Lyon (France) — Jardin Botanique de la Ville.
Madrid (Espana) — Jardin Botanique.
Mainz (Deutschland) — Botanischer Garten der Johannes Guttenberg Universität.
Malroy (France) — Ecole d'Agriculture de Malroy (Hte-Marne).
Manchester (England) — University of Manchester. Department of Botany.
Marburg a. d. Lahn (Deutschland) — Botanischer Garten der Philipps Universität.
Marseille (France) — Jardin Botanique, Parc Borely.
Marseille (France) — Laboratoire de Botanique General.
Melbourne (South Yarra, Victoria, Australia) — Botanic Garden.
Metz (France) — Service des Promenades et Jardins publiques. Jardin Botanique de Metz.
Milano (Italia) — Orto Botanico dell'Universita di Milano.
Minsk (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Akademii Nauk Belorusskoi S.S.R.

Mlynany (Ceskoslovensko) — Slovenska Akad. Vied, Arboretum Mlynany.
Modena (Italia) — Instituto ed Orto Botanico dell'Universitá.
Monte Carlo (Monaco) — Service des Jardins de la S. M. B. Impase de la Fontaine.
Montevideo (Uruguay Sud America) — Intendencia Municipal. Direction de Paseos Publicos.
Montpellier (France) — Jardin des Plantes de l'Université.
Montréal (Canada) — Botanical Garden.
Moorestown (U.S.A.) — Pearce Seed Company, New Jersey.
Moskva (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Moskva gosudarstvenovo Universiteta.
Moskva (S.S.S.R.) — Glavnîi Botaniceskii sad Akademii Nauk.
Moskva (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad lekarstvenih rastenii. Moskovskovo Farmatevticevskovo Universiteta.
München (Deutschland) — Botanischer Garten.
Münster in Westfalen (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Nancy (France) — Jardin Botanique de la Ville.
Nanking (China) — Botanic Garden of the Sun Yat-Sen Memorial Park Commision.
Nanking (China) — Hortus Botanicus Nankingensis Mem. Chung-Shan Academia Sinica.
Nantes (France) — Jardin Botanique. Service des Plantations de la Ville.
Napoli (Italia) — Orto Botanico.
Neuchâtel (Suisse) — Institut de Botanique de l'Université.
Ness, Neston, Cheshire (England) — University Botanic Gardens.
New Haven, Conn (U.S.A.) — Marsh Botanical Garden Yale University.
New-York (U.S.A.) — Botanical Garden. Bronx Park.
New-York (U.S.A.) — Highland Park Herbarium.
Nogent-sur-Marne (France) — Centre Technique d'Agriculture Tropicale.
Nogent sur Vernisson (France) — Station de Recherches et Experiences Forestieres. Arboretum des Barres et Fruticetum Vilmorinianum.
Northampton (England) — Botanic Garden.
Oberholz bei Leipzig (Deutschland) — Botanischer Garten für Arznei und Gewürzpflanzen.
Odessa (S.S.S.R.) — Botaniceski sad Odesskovo Gosudarstvenovo Universiteta.
Offstein (Deutschland) — Heinrich Bornträger.
Olomouc (Ceskoslovensko) — Hortus Botanicus Universitatis Palackianae.
Olomouc (Ceskoslovensko) — Vyzkumny ustav zelinársky.
Omsk (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Agron. Univ.
Osaka (Japan) — The Botanical Garden of Osaka City University.
Oslo (Norvegia) — Botanical Garden of the University.
Ottawa (Canada) — The Dominion Botanist Central Experimental Far.
Ottawa (Canada) — Dominion Arboretum and Botanic Garden. Botany and Plant Pathology.
Oxford (England) — Botanic Garden.
Padova (Italia) — Instituto ed Orto Botanico dell'Universita.
Palermo (Italia) — Giardino Botanico e Coloniale.
Pallanza (Italia) — Villa Taranto Gardens (Lago Maggiore).

Paris (France) — Laboratoire de Culture du Muséum National d'Histoire Naturelle.
Paris (France) — Vilmorin-Andrieux. Producteurs de graines sélectionnées.
Parma (Italia) — Orto Botanico dell'Universita.
Parana-Curitiba (Brazilia) — Instituto ed Orto Botanico dell'Universita.
Pavia (Italia) — Instituto ed Orto Botanico dell'Universita.
Pecs (Hungrie) — Pedagogiai Foiskola Botanikus kertje.
Peking (China) — Hortus Botanicus, Institutum Botanicum Phytotaxonomicum.
Philadelphia (U.S.A.) — Moris Arboretum Chestnut Hill.
Plovdiv (Bulgaria) — Institut Botanique de la Faculté d'Agronomie.
Poltava (S.S.S.R.) — Botaniceski sad.
Porrentruy (Suisse) — Jardin Botanique de l'Ecole Cantonale.
Porto (Portugal) — Instituto de Botanica „Dr. Gonçalo Sampaio" Campo Alegre.
Potsdam-Sanssouci (Deutschland) — Botanischer Garten der Pädagogischen Hochschule. (D.D.R.).
Poznan (Polska) — Ogrod Botaniczny Uniwersytetu.
Poznan (Polska) — Ogrod Farmakognostyczny Akademii Medycznej.
Poznan (Polska) — Panstwowy Instytut Naukowy Leczniczych Surowcow Roslinnych.
Poznan (Polska) — Dendrologiae et Pomologiae Institutum Kornik.
Praha (Ceskoslovensko) — Botanicka zahrada University Karlovy.
Praha (Ceskoslovensko) — Vyzcumny ústav rostlinné vyroby.
Praha 1 (Ceskoslovensko) — Vyzcumny ústav lécivych rostlin.
Praha 9 (Ceskoslovensko) — Vyzkumny ústav lécivych rostlin.
Pruhonice (Ceskoslovensko) — Ceskoslovenska Akademie Zemedelskych ved Vyzkumny ustav okrasneho zahradnictvi a krajinarstvi.
Rabat (Maroc) — Service de la Recherche Agronomique et de l'Expérimentation Agricole.
Rennes (France) — Jardin des Plantes de la Ville.
Riga (S.S.R. Latvijskaja) — Botaniceskii sad Akademii Nauk.
Riga (S.S.R. Latvijskaja) — Botaniceskii sad Latvijskogo gosudarstvennogo Universiteta.
Rio de Janeiro (Brasil) — Jardin Botanico.
Rogow (Polska) — Lasy Doswiadczalne Szkoly Glownej Gospodarstwa Wiejskiego v Rogowie Arboretum.
Roma (Italia) — Instituto e Orto Botanico della Univérsita.
Rostock (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität Rostock.
Rostov-Don (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Rostovskogo gosudarstvennogo Universiteta.
Rotterdam (Holland) — Rotterdamsche Diergaarde Blijdorp.
Rouen (France) — Jardin Botanique de la Ville.
Sacavém (Portugal) — Estaçao Agronomica National.
Saharanpur (India) — Horticultural Research Station.
Saigon (Vietnam) — Jardin Botanique.
Salzburg (Österreich) — Botanischer Garten der Universitat.
Santiago (Chile) — Jardin Botanique.
Sapporo (Japan) — Botanic Garden Hokkaiado University.

Sarajevo (Jugoslavia) — Jardin Botanique.
Schlusselburg-Neuhof (Deutschland) — Eugen Vogt Sattzuchtleiter.
Sheffield (England) — Botanic Garden.
Siena (Italia) — Instituto Botanico dell'Università.
Singapore (Malaya) — Botanic Garden.
Sofia (Bulgarie) — Jardin Botanique de l'Université.
Sofia (Bulgarie) — Academia Scentiarum Bulgariae. Hortus Botanicus.
Sofia (Bulgarie) — Jardin Botanique de la Faculté d'Agriculture.
Sopron (Hungaria) — Erdö mernöki Föiskola Növenytani tanzek.
St. Gallen (Suisse) — Botanischer Garten des Kantons u. der Stadt.
Stalinabad (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Akademii Nauk.
Stockholm (Sverige) — Berianska Trädgarden.
Storojinet (S.S.S.R.) — Lesnoi tehnikum.
Strasbourg (France) — Institut de Botanique.
Stuttgart-Hohenheim (Deutschland) — Botanischer Garten der Landwirtschaftlichen Hochschule.
Stuttgart-Bad Cannstadt (Deutschland) — Botanischer Garten der Techn. Hochschule.
Suhumi (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Gruzinskoi S.S.R.
Szeged (Hungaria) — Hortus Botanicus Universitatis.
Szentes (Hungaria) — Hortus Agrobotanicus.
Tabor (Ceskoslovensko) — Botanika zahrada zemedelské technike skoly.
Taihoku-Taiwan (Japan) — Botanic Garden.
Tartu (S.S.S.R.) — Botaniceski sad Tartuskovo Gosudarstvenovo Universiteta.
Taschkent (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Akad. Nauk.
Tbilisi (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad Gruzinskoi S.S.R.
Tharandt (Deutschland) — Forstbotanischer Garten Tharandt.
Tokyo (Japan) — Botanical Gardens. University of Tokyo.
Tomsk (S.S.S.R.) — Botaniceskii Sibirskii sad. Hortus Botanicus Sibiricus.
Torino (Italia) — Instituto et Orto Botanico dell'Universita.
Toronto (Canada) — Botany University.
Torun (Polska) — Zaklad Botaniki Ogolnejuniw M. Kopernika.
Toulouse (France) — Jardin Botanique de l'Ecole National de Medecine et de Pharmacie.
Tours (France) — Jardin Botanique.
Trieste (Italia) — Orto Botanico Tergestino.
Tübingen (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Turku (Finlandia) — Hortus Botanicus Universitatis.
Udine (Italia) — Orto Botanico dell'Instituto Tehnico „A. Zanon".
Uhretice (Ceskoslovensko) — Krajlsky Nyzkumny Ustav Zemedelsky.
Ulan-Ude (S.S.S.R.) — Botaniceskii Mongolskii sad.
Ulan-Ude (S.S.S.R.) — Universitets Botaniska. Trädgard.
Uppsala (Sverige) — Universitets Botaniska. Trädgard.
Utrecht (Holland) — Pharmaceutisch-Laboratorium.
Utrecht (Holland) — Botanische Tuinen „Hortus Botanicus" and „Cantonspark".
Vacratot (Hungaria) — A Magyar Tudomanyos Akademia Botanikai Kutato Intezetenek Botanicus Kertje.

Vancouver (Canada) — The Botanical Garden University of British Columbia.
Verrières-le-Buisson (France) — Vilmorin-Andrieux. Service Recherches et Selections. Seine-et-Oise.
Voronej (S.S.S.R.) — Botaniceskii sad.
Wageningen (Holland) — Arboretum Univ. d'Agriculture de l'Etat.
Wageningen (Holland) — Institut voor de Veredeling van Tuinbouwke-Wassen.
Warszawa (Polska) — Ogrod Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego.
Warszawa (Polska) — Instytut Hodovli i Aklimatyzacji Roslin.
Warszawa (Polska) — Zaklad Farmakognozji. Akademii Medycznej.
Washington (U.S.A.) — Drug Plant Gardens and Laboratories College of Pharmacy.
Washington (U.S.A.) — University of Washington arboretum.
Wien (Österreich) — Hortus Botanicus Vindobonensis.
Wien (Österreich) — Botanisches Institut und Garten der Hochschule für Bodenkultur.
Wien (Österreich) — Belvederegarten. Alpengarten.
Wisconsin (U.S.A.) — Botany Department. Birge Hall University of Wisconsin.
Wisley-R.Surrey (England) — Botanic Garden.
Wladiwostok (S.S.S.R.) — Jardin Botanique de l'Academie des Sciences.
Wroclaw (Polska) — Ogrod Botaniczny Universitetu.
Wroclaw (Polska) — Ogrod Roslin Leczniczych Akademii Medycznej.
Wuchang, Moshan, Hupeh (China) — Botanical Garden.
Würzburg (Deutschland) — Botanischer Garten der Universität.
Zagreb (Jugoslavija) — Botanicki Vrt Universiteta.
Zagreb (Jugoslavija) — Botanicki Vrt Farmaceutskog Fakulteta.
Zagreb (Jugoslavija) — Zavod za Botaniku Poljopr. — Sum. Fakultet.
Zagreb (Jugoslavija) — Zavod za Ratarstvo.
Zakrzov (Polska) — Osrodek Doswiadczalny Zarzadu Przemysłu Zielarskiego pow. Kozle.
Zemun (Jugoslavija) — Federal Institut for Plant Breeding and Plant Production.
Zürich (Schweiz) — Botanischer Garten der Universität.

CUPRINSUL

Pag.

Dr. *Ion T. Tarnavschi* — Dezvoltarea Grădinii Botanice din București în perioada 1955—1959 și în perspectivă 7

Vasile Diaconescu — Sectorul Economic — subsecția: via și livada 19

Ion Gh. Lungeanu — Sectorul Economic — subsecția: cereale, legume . . . 25

Lucreția Spiridon-Bădescu — Sectorul plantelor medicinale și industriale . . . 27

Dr. *Ion T. Tarnavschi* și *Vasile Diaconescu* — Specii de plante lemnoase exotice rare, cultivate în Grădina Botanică din București 37

Gheorghe Dihoru și *Doina Rădulescu-Ivan* — Observații asupra florei și vegetației spontane din Grădina Botanică din București 55

Dr. *Ion T. Tarnavschi* și *Lucreția Spiridon* — Cacteele cultivate în Grădina Botanică din București și cele mai des întîlnite ca plante ornamentale de cameră 87

Dr. *Ion T. Tarnavschi* și *Silvia Mihăilescu* — Importanța științifică și economică a principalelor plante medicinale cultivate și în Grădina Botanică . . . 95

Dr. *Ion T. Tarnavschi* și *Ion Gh. Lungeanu* — Observații asupra comportării amfidiploidului *Triticum vulgare* Vill. var. *erythrospermum* (Körn.) Mst. „A_{15}" × hibrid *grîu-pir* — generațiile 1—3 107

Eugenia Eliade — Contribuțiuni la cunoașterea bolilor plantelor din Grădina Botanică din București 115

* * * Catalogul de semințe oferit pentru schimb (Delectus seminum pro mutua commutatione) 1959: 133

„Sistematica plantelor" („Plantarum systematica") 135

„Sere" („Callidarii") 143

„Plante medicinale și tehnice" („Plantae officinalium technicarumque"). 149

„Arbori și arbuști" („Arbores et frutices") 153

„Plante din grupele geografice" („Plantae sectionum geographicarum") 159

„Secția Economică" („Sectio economica") 167

„Secția plantelor decorative" („Sectio plantarum decorantium") . . . 175

„Plante de pepinieră" („Plantae lignosae vivae") 185

„Semințe de plante spontane" („Semina plantarum spontanearum") . . 189

* * * „Adresele grădinilor botanice cu care se face schimb" („Institutiones quibus Hortus Botanicus Bucurestiensis semina pro mutua commutatione offert") . 213

LITOGRAFIA ȘI TIPOGRAFIA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI, BUCUREȘTI — c. 3076